YOUR COMPLETE GUIDE TO THESIS DEFENSE

Navigate Your Final Presentation with Confidence | Master the Q&A [redacted]

HELP FOR THESIS

By Nay Aung

ACADEMIC PRESS SOLUTIONS

Thesis Defense အတွက် ပြင်ဆင်ခြင်း

Dissertation Help

HOW TO PREPARE FOR DISSERTATION DEFENSE

1. Know the requirements: Understand your institution's guidelines and expectations for the defense.
2. Review your dissertation: Refresh your memory on your research, arguments, and conclusions.
3. Create an outline: Develop a structured outline for your defense presentation.
4. Practice your presentation: Rehearse multiple times for timing, clarity, and delivery.
5. Anticipate questions: Identify potential questions and prepare concise answers.
6. Seek feedback: Share your presentation with advisors or faculty for constructive criticism.
7. Prepare visual aids: Create clear and visually appealing slides to support your presentation.
8. Rehearse the Q&A session: Practice responding to potential questions and critiques.
9. Seek additional resources: Consult relevant literature and research papers to strengthen your knowledge.
10. Take care of logistics: Double-check date, time, location, and required equipment.
11. Stay calm and confident: Maintain composure and believe in your knowledge and abilities.
12. Listen attentively: Actively listen to the committee's questions and comments during the defense.
13. Reflect and learn: Reflect on the experience and use feedback to improve future endeavors.

၁. လိုအပ်ချက်တွေကို သိထားပါ (Know the requirements)

- **ဘာကြောင့်လုပ်သင့်တာလဲ** → သင့်တက္ကသိုလ်ရဲ့ စည်းမျဉ်းစည်းကမ်းတွေ၊ မျှော်လင့်ချက်တွေကို အတိအကျသိမှ သင့်တော်တဲ့ ပြင်ဆင်မှုတွေ လုပ်နိုင်မှာပါ။ မသိရင် အချိန်ကုန်ခံပြီး ပြင်ဆင်ထားတာတွေလည်း အလဟသဖြစ်နိုင်ပါတယ်။
- **ဘယ်လိုလုပ်ရမလဲ** → (၁) သင့်တက္ကသိုလ်ရဲ့ PhD လက်စွဲစာအုပ် (handbook) ကို သေချာဖတ်ပါ။ (၂) Defense အတွက် လိုအပ်ချက်တွေ (ဥပမာ- အချိန်ကန့်သတ်ချက်၊ ဆလိုက်အရေအတွက်၊ တင်ပြရမယ့် အပိုင်းတွေ) ကို မှတ်သားပါ။ (၃) ယခင်နှစ်တွေက ကျောင်းသားဟောင်းတွေရဲ့ အတွေ့အကြုံတွေကို မေးမြန်းပါ။ (၄) အကဲဖြတ်ပုံစံ (evaluation criteria) ကို နားလည်ပါ။
- **ဥပမာ** – "ကျွန်တော် ပထမဆုံး ကျောင်းရဲ့ PhD လက်စွဲစာအုပ်ကို ဖတ်တယ်။ အဲဒီမှာ Defense presentation က ၄၅ မိနစ်ကြာမယ်၊ ဆလိုက် ၂၀-၂၅ ခုလောက်သုံးရမယ်၊ ပြီးရင် Q&A အပိုင်း မိနစ် ၃၀ ရှိမယ်ဆိုတာ သိရတယ်။ ဒါ့အပြင် အကဲဖြတ်တဲ့အခါ သုတေသနရဲ့ မူရင်းဖြစ်မှု (originality)၊ နည်းလမ်းကျမှု (methodological rigor)၊ ပံ့ပိုးကူညီမှု (contribution) ဆိုတဲ့ အချက် ၃ ချက်ကို အဓိကထားမယ်ဆိုတာလည်း သိရတယ်။ ဒါကြောင့် ကျွန်တော် ဒီအချက်တွေကို အဓိကထားပြီး ပြင်ဆင်ခဲ့တယ်။"

---

၂. သင့်စာတမ်းကို ပြန်လည်သုံးသပ်ပါ (Review your dissertation)

- **ဘာကြောင့်လုပ်သင့်တာလဲ** → သင်ရေးထားတဲ့ စာတမ်းကို ကြာလာတာနဲ့အမျှ မေ့သွားနိုင်ပါတယ်။ Defense မှာ မေးခွန်းတွေက စာတမ်းရဲ့ ဘယ်နေရာကမဆို လာနိုင်လို့ အကုန်ပြန်သိထားဖို့ လိုပါတယ်။
- **ဘယ်လိုလုပ်ရမလဲ** → (၁) စာတမ်းတစ်ခုလုံးကို အကြိမ်ကြိမ်ဖတ်ပါ။ (၂) အဓိကအချက်တွေ (research questions၊ methodology၊ findings၊ contribution) ကို မီးမောင်းထိုးပါ။ (၃) ကိုယ်တိုင်ရေးထားတဲ့ အကြောင်းအရာတွေကို နားလည်လွယ်အောင် အနှစ်ချုပ် (summary) တစ်ခု ရေးပါ။ (၄) ခက်ခဲတဲ့ ကဏ္ဍတွေကို ထပ်မံလေ့လာပါ။

- **ဥပမာ** – "ကျွန်တော် စာတမ်းကို အပြည့်အစုံ ၃ ကြိမ်ဖတ်တယ်။ တစ်ကြိမ်စီဖတ်တိုင်း မတူညီတဲ့ ရည်ရွယ်ချက်နဲ့ ဖတ်တယ်- ပထမအကြိမ် - အကြောင်းအရာတွေကို ပြန်သိဖို့၊ ဒုတိယအကြိမ် - ကိုယ်ရဲ့အငြင်းအခုံတွေကို စစ်ဆေးဖို့၊ တတိယအကြိမ် - အားနည်းချက်တွေကို ရှာဖွေဖို့။ ပြီးတော့ စာတမ်းရဲ့အခန်းတစ်ခန်းချင်းစီရဲ့အနှစ်ချုပ် (၁ စာမျက်နှာစီ) ကိုလည်း ရေးထားတယ်။ ဒါမှ မေးခွန်းတွေကို အမြန်ပြန်ဖြေနိုင်မှာပါ။"

---

၃. ကိုယ်တင်ပြမယ့် အကြမ်းဖော်မြူလာတစ်ခု ဖန်တီးပါ (Create an outline)

- **ဘာကြောင့်လုပ်သင့်တာလဲ** → အကြမ်းဖော်မြူလာရှိမှ သင့်တင်ဆက်မှုက စနစ်ကျပြီး ရှင်းလင်းမှာပါ။ ဘယ်အချက်ကို ဘယ်အချိန်မှာ ပြောရမယ်ဆိုတာ ကြိုသိထားရင် စိတ်လည်း အေးမှာပါ။
- **ဘယ်လိုလုပ်ရမလဲ** → (၁) နိဒါန်း (၅ မိနစ်) - သုတေသနနောက်ခံ၊ ပြဿနာ၊ ရည်ရွယ်ချက်။ (၂) စာပေသုံးသပ်ချက် (၅ မိနစ်) - ကွက်လပ်၊ သီအိုရီဘောင်။ (၃) နည်းလမ်း (၁၀ မိနစ်) - ဒီဇိုင်း၊ နမူနာ၊ ဒေတာစုဆောင်းမှု၊ ခွဲခြမ်းစိတ်ဖြာမှု။ (၄) ရလဒ်များ (၁၀ မိနစ်) - အဓိကတွေ့ရှိချက်များ။ (၅) ဆွေးနွေးချက် (၁၀ မိနစ်) - အဓိပ္ပါယ်ဖွင့်ဆိုချက်၊ သက်ရောက်မှုများ။ (၆) နိဂုံး (၅ မိနစ်) - အနှစ်ချုပ်၊ အနာဂတ်သုတေသန။
- **ဥပမာ** – "ကျွန်တော် ဒီလို အကြမ်းဖော်မြူလာတစ်ခု ရေးဆွဲတယ်- အပိုင်း ၁ - နိဒါန်း (ဆလိုက် ၃)၊ အပိုင်း ၂ - စာပေသုံးသပ်ချက် (ဆလိုက် ၄)၊ အပိုင်း ၃ - နည်းလမ်း (ဆလိုက် ၅)၊ အပိုင်း ၄ - ရလဒ်များ (ဆလိုက် ၆)၊ အပိုင်း ၅ - ဆွေးနွေးချက် (ဆလိုက် ၄)၊ အပိုင်း ၆ - နိဂုံး (ဆလိုက် ၃)။ စုစုပေါင်း ဆလိုက် ၂၅ ခုနဲ့ တင်ဆက်ချိန် ၄၅ မိနစ်ဖြစ်တယ်။ အချိန်ကို ဆလိုက်တစ်ခုကို ၁.၅ မိနစ်ခန့် သုံးဖို့ ရည်မှန်းထားတယ်။"

---

၄. သင့်တင်ဆက်မှုကို အလေ့အကျင့်လုပ်ပါ (Practice your presentation)

- **ဘာကြောင့်လုပ်သင့်တာလဲ** → အလေ့အကျင့်လုပ်မှ ကိုယ်ပြောချင်တာကို ချောချောမွေ့မွေ့ ပြောနိုင်မှာပါ။ အချိန်ကိုလည်း ထိန်းနိုင်မှာပါ။ စကားလုံးတွေ မှားမှာကိုလည်း စိုးရိမ်စရာမလိုတော့ဘူး။

- **ဘယ်လိုလုပ်ရမလဲ** → (၁) တစ်ယောက်တည်း ပြောကြည့်ပါ - မှန်ရှေ့မှာ ရပ်ပြီး ပြောကြည့်ပါ။ (၂) အသံသွင်းပြီး ပြန်နားထောင်ပါ - ကိုယ့်အသံကို နားထောင်ပြီး ဘယ်နေရာတွေ ပြင်ရမယ်ဆိုတာ သိပါ။ (၃) သူငယ်ချင်း ဒါမှမဟုတ် မိသားစုရှေ့မှာ ပြောကြည့်ပါ - လူရှေ့မှာ ပြောတဲ့အတွေ့အကြုံရဖို့။ (၄) အချိန်ကို အတိအကျ တိုင်းပါ - ၄၅ မိနစ်ထက် မပိုအောင် ထိန်းပါ။ (၅) အနည်းဆုံး ၅-၁၀ ကြိမ် လေ့ကျင့်ပါ။
- **ဥပမာ** – "ကျွန်တော် တင်ဆက်မှုကို စုစုပေါင်း ၈ ကြိမ် လေ့ကျင့်ခဲ့တယ်။ ပထမ ၃ ကြိမ် - တစ်ယောက်တည်းမှန်ရှေ့မှာ ပြောပြီး အသံသွင်းနားထောင်တယ်။ နောက် ၃ ကြိမ် - သူငယ်ချင်း ၃ ယောက်ရှေ့မှာ ပြောပြီး အကြံပြုချက်တွေ ယူတယ်။ နောက်ဆုံး ၂ ကြိမ် - ကျွန်တော့်ရဲ့အကြံပေးဆရာရှေ့မှာ ပြောပြီး နောက်ဆုံးပြင်ဆင်မှုတွေ လုပ်တယ်။ ပထမဆုံးအကြိမ်ကျတော့ အချိန် ၅၅ မိနစ်ကြာပေမယ့် နောက်ဆုံးအကြိမ်ကျတော့ ၄၄ မိနစ်အတိအကျ ကြာတယ်။"

---

၅. မေးခွန်းတွေကို ကြိုတင်ခန့်မှန်းပြီး အဖြေတွေ ပြင်ဆင်ပါ (Anticipate questions)

- **ဘာကြောင့်လုပ်သင့်တာလဲ** → Defense မှာ မေးခွန်းတွေ မေးလာရင် ကြိုပြင်ဆင်ထားရင် စိတ်မပူရတော့ဘူး။ ဘာမေးမေးဖြေနိုင်မယ်ဆိုတဲ့ ယုံကြည်မှုလည်း ရှိလာမယ်။
- **ဘယ်လိုလုပ်ရမလဲ** → (၁) အဖြစ်များတဲ့ မေးခွန်းတွေကို စာရင်းပြုစုပါ (အထက်မှာဖော်ပြထားတဲ့ မေးခွန်း ၁၀၀+ ကျော်ထဲက)။ (၂) မေးခွန်းတစ်ခုချင်းစီအတွက် အဖြေကို တိုတိုနဲ့ ရှင်းရှင်း ရေးပါ။ (၃) ခက်ခဲတဲ့မေးခွန်းတွေအတွက် အထောက်အကူပြုတဲ့ အချက်အလက်တွေ ပြင်ဆင်ပါ။ (၄) မသိရင် ဘယ်လိုပြန်ဖြေရမယ်ဆိုတာလည်း လေ့ကျင့်ထားပါ။
- **ဥပမာ** – "ကျွန်တော် ဖြစ်နိုင်ခြေရှိတဲ့ မေးခွန်း ၅၀ ကို စာရင်းပြုစုခဲ့တယ်။ အဲဒီထဲက အဓိက ၂၀ အတွက် အဖြေတွေ ရေးထားတယ်။ ဥပမာ- 'ဘာကြောင့် ဒီနည်းလမ်းကိုရွေးတာလဲ' ဆိုတဲ့မေးခွန်းအတွက် ကျွန်တော် အကြောင်းပြချက် ၃ ချက်ကို အတိုချုပ်ရေးထားတယ်။ 'ဘယ်လိုကန့်သတ်ချက်တွေရှိသလဲ' ဆိုတဲ့မေးခွန်းအတွက် ကန့်သတ်ချက် ၅ ခုနဲ့ ဘယ်လိုကျော်လွှားခဲ့တယ်ဆိုတာ ရေးထားတယ်။ ဒါ့အပြင် ခက်ခဲတဲ့မေးခွန်းတွေအတွက်

'ဒါက စိတ်ဝင်စားစရာကောင်းတဲ့မေးခွန်းပါ၊ ကျွန်တော် ဒီလိုမြင်တယ်...' ဆိုပြီး ချောချောမွေ့မွေ့ပြန်ဖြေတတ်အောင် လေ့ကျင့်ထားတယ်။"

---

၆. အကြံပြုချက်တွေကို ရယူပါ (Seek feedback)

- **ဘာကြောင့်လုပ်သင့်တာလဲ** → ကိုယ်တစ်ယောက်တည်း ကြည့်လို့ မမြင်နိုင်တဲ့ အမှားတွေ၊ အားနည်းချက်တွေကို တခြားသူတွေက မြင်နိုင်ပါတယ်။ အထူးသဖြင့် အတွေ့အကြုံရှိတဲ့ ဆရာ၊ဆရာမတွေရဲ့ အကြံပြုချက်က အဖိုးတန်ပါတယ်။
- **ဘယ်လိုလုပ်ရမလဲ** → (၁) သင့်အကြံပေးဆရာ (supervisor) ကို ပြောပြီး အကြံပြုချက်တောင်းပါ။ (၂) ပါမောက္ခတွေ၊ ကျောင်းသားဟောင်းတွေကိုလည်း မေးပါ။ (၃) တင်ဆက်မှုတစ်ခုလုံးကို သူတို့ရှေ့မှာ လေ့ကျင့်ပြီး အကြံပြုချက်တွေ ယူပါ။ (၄) အကြံပြုချက်တွေကို ရေးမှတ်ပြီး ပြင်ဆင်ပါ။
- **ဥပမာ** – "ကျွန်တော် တင်ဆက်မှုကို အကြံပေးဆရာ၊ ပါမောက္ခ ၂ ဦးနဲ့ PhD ကျောင်းသားဟောင်း ၁ ဦးရှေ့မှာ လေ့ကျင့်ပြီး အကြံပြုချက်တွေ ယူခဲ့တယ်။ သူတို့က အဓိကပြင်ဆင်ချက် ၄ ချက် ပေးတယ်- (၁) နည်းလမ်းအပိုင်းကို ပိုရှင်းအောင်လုပ်ဖို့၊ (၂) ဆလိုက်တွေမှာ စာတွေသိပ်မများအောင်လုပ်ဖို့၊ (၃) ရလဒ်တွေရဲ့ ဂရပ်တွေကို ပိုကြီးအောင်လုပ်ဖို့၊ (၄) နိဂုံးမှာ အနာဂတ်သုတေသနအပိုင်းကို ပိုအသေးစိတ်ထည့်ဖို့။ ဒီအကြံပြုချက်တွေကို လိုက်နာပြီး ပြင်ဆင်ခဲ့တယ်။"

---

၇. အမြင်အာရုံဆိုင်ရာ အကူပစ္စည်းတွေ ပြင်ဆင်ပါ (Prepare visual aids)

- **ဘာကြောင့်လုပ်သင့်တာလဲ** → ကောင်းမွန်တဲ့ ဆလိုက်တွေက သင့်တင်ဆက်မှုကို ပိုပြီးရှင်းလင်းစေပြီး စာမေးပွဲစစ်သူတွေရဲ့ အာရုံကိုလည်း ဆွဲဆောင်နိုင်ပါတယ်။ ရှုပ်ထွေးတဲ့ အချက်အလက်တွေကိုလည်း နားလည်လွယ်အောင် ပြနိုင်ပါတယ်။
- **ဘယ်လိုလုပ်ရမလဲ** → (၁) ရိုးရှင်းပြီး သန့်ရှင်းတဲ့ ဒီဇိုင်းကို သုံးပါ (စာတွေအများကြီးမထည့်ပါနဲ့)။ (၂) ဂရပ်တွေ၊ ဇယားတွေ၊ ရုပ်ပုံတွေ သုံးပါ။ (၃)

တစ်ဆလိုက်ကို အဓိကအချက် ၃-၅ ခုထက်မပိုအောင်ထားပါ။ (၄) ဆလိုက်တွေကို နံပါတ်တပ်ပါ။ (၅) စာမေးပွဲစစ်သူတွေ ဖတ်လို့ရတဲ့ အရွယ်အစားရှိအောင် font size ကြီးကြီးသုံးပါ။

- **ဥပမာ** – "ကျွန်တော် PowerPoint နဲ့ ဆလိုက် ၂၅ ခု ဖန်တီးခဲ့တယ်။ ဒီဇိုင်းက ရိုးရိုးလေးပါ - အဖြူနောက်ခံ၊ အနက်ရောင် နဲ့ အပြာရောင် စာလုံးတွေ၊ ပုံတွေနဲ့ ဂရပ်တွေ ထည့်ထားတယ်။ ဆလိုက်တစ်ခုမှာ စာကြောင်း ၅ ကြောင်းထက် မပိုအောင်ထားတယ်။ အဓိကရလဒ်တွေကို ဘားဂရပ် (bar chart) တွေနဲ့ ပြထားတယ်။ သီအိုရီပုံစံ (conceptual model) ကို ရုပ်ပုံနဲ့ ရေးဆွဲပြထားတယ်။ ဆလိုက်တိုင်းမှာ နံပါတ်တပ်ထားပြီး အောက်ခြေမှာ ကျွန်တော့်နာမည်နဲ့ စာတမ်းခေါင်းစဉ်ကို ထည့်ထားတယ်။"

---

၈. Q&A အပိုင်းကို အလေ့အကျင့်လုပ်ပါ (Rehearse the Q&A session)

- **ဘာကြောင့်လုပ်သင့်တာလဲ** → Defense ရဲ့ အခက်ခဲဆုံးအပိုင်းက Q&A ပါ။ ကြိုလေ့ကျင့်ထားရင် မမျှော်လင့်တဲ့ မေးခွန်းတွေကိုလည်း အေးဆေးဖြေနိုင်မှာပါ။
- **ဘယ်လိုလုပ်ရမလဲ** → (၁) သူငယ်ချင်း ဒါမှမဟုတ် ဆရာတွေကို မေးခွန်းတွေမေးခိုင်းပါ။ (၂) အဖြေတွေကို အတိုချုံးပြီး ရှင်းရှင်းလင်းလင်း ဖြေတတ်အောင် လေ့ကျင့်ပါ။ (၃) ခက်ခဲတဲ့မေးခွန်းတွေအတွက် 'အဲဒါ စိတ်ဝင်စားစရာကောင်းတဲ့ မေးခွန်းပါ...' ဆိုပြီး အချိန်ယူဖြေတတ်အောင် လေ့ကျင့်ပါ။ (၄) မသိရင် ရိုးသားစွာ ဝန်ခံပြီး ဘယ်လိုရှာဖွေမယ်ဆိုတာ ပြောတတ်အောင် လေ့ကျင့်ပါ။
- **ဥပမာ** – "ကျွန်တော် သူငယ်ချင်း ၃ ယောက်ကို မေးခွန်းတွေမေးခိုင်းပြီး အဖြေတွေ လေ့ကျင့်ခဲ့တယ်။ သူတို့က ခက်ခဲတဲ့မေးခွန်းတွေလည်း မေးကြတယ်- 'သင့်ရဲ့ နမူနာအရွယ်က သေးလွန်းမနေဘူးလား'၊ 'ဘာကြောင့် တခြားဒေသတွေကို မထည့်ခဲ့တာလဲ'၊ 'သင့်ရလဒ်တွေက ယေဘုယျသုံးလို့ရမလား' စသဖြင့်။ ကျွန်တော် ဒီမေးခွန်းတွေအတွက် အဖြေတွေ ကြိုပြင်ဆင်ထားတယ်။ မသိတဲ့မေးခွန်းတစ်ခုကိုလည်း 'ဒါက ကျွန်တော် မစဉ်းစားမိခဲ့တဲ့ မေးခွန်းပါ၊ ဒါပေမယ့် ကျွန်တော် ဒီလိုမြင်တယ်...' ဆိုပြီး ဖြေတတ်အောင် လေ့ကျင့်ထားတယ်။"

---

၉. နောက်ထပ်အရင်းအမြစ်တွေကို ရှာဖွေပါ (Seek additional resources)

- **ဘာကြောင့်လုပ်သင့်တာလဲ** → သင့်ရဲ့သုတေသနနဲ့ ပတ်သက်တဲ့ နောက်ဆုံးပေါ် သုတေသနတွေ၊ စာပေတွေကို သိထားရင် မေးခွန်းတွေကို ပိုပြီးခိုင်မာစွာ ဖြေနိုင်ပါတယ်။
- **ဘယ်လိုလုပ်ရမလဲ** → (၁) သင့်သုတေသနနဲ့ ဆက်စပ်တဲ့ နောက်ဆုံးထုတ် သုတေသနစာတမ်းတွေကို ဖတ်ပါ။ (၂) သင့်နည်းလမ်းနဲ့ ဆက်စပ်တဲ့ စာအုပ်တွေ၊ ဆောင်းပါးတွေကို ပြန်လေ့လာပါ။ (၃) သင့်သီအိုရီဘောင်နဲ့ ဆက်စပ်တဲ့ အခြေခံစာပေတွေကို ပြန်ဖတ်ပါ။ (၄) အွန်လိုင်းအရင်းအမြစ်တွေ (Google Scholar၊ ResearchGate) ကိုလည်း အသုံးပြုပါ။
- **ဥပမာ** – "ကျွန်တော် Defense မလုပ်ခင် တစ်လအလိုမှာ သင့်သုတေသနနဲ့ ဆက်စပ်တဲ့ နောက်ဆုံးထုတ် သုတေသနစာတမ်း ၁၀ ပုဒ်ကို ထပ်မံဖတ်ခဲ့တယ်။ အထူးသဖြင့် မြန်မာနိုင်ငံမှာ ဒစ်ဂျစ်တယ်ပညာရေးနဲ့ ပတ်သက်တဲ့ လတ်တလောထွက်ရှိထားတဲ့ သုတေသနတွေကို ဖတ်ခဲ့တယ်။ ဒါ့အပြင် TAM သီအိုရီရဲ့မူရင်းစာတမ်းကိုလည်း ပြန်ဖတ်ပြီး အခြေခံအယူအဆတွေကို ပြန်သိခဲ့တယ်။ ဒါက စာမေးပွဲစစ်သူတွေရဲ့ မေးခွန်းတွေကို ပိုပြီးခိုင်မာစွာ ဖြေနိုင်အောင် ကူညီပေးတယ်။"

---

၁၀. စီမံခန့်ခွဲရေးကိစ္စတွေကို ဂရုစိုက်ပါ (Take care of logistics)

- **ဘာကြောင့်လုပ်သင့်တာလဲ** → Defense နေ့မှာ နည်းပညာချို့ယွင်းတာ၊ နေရာမှားတာ၊ အချိန်မှားတာတွေ ဖြစ်ရင် သင်ဘယ်လောက်ပဲ ကောင်းကောင်းပြင်ဆင်ထားပါစေ ထိခိုက်နိုင်ပါတယ်။
- **ဘယ်လိုလုပ်ရမလဲ** → (၁) Defense ရက်စွဲ၊ အချိန်၊ နေရာကို အတည်ပြုပါ။ (၂) ပရိုဂျက်တာ၊ ကွန်ပျူတာ၊ မိုက်ခရိုဖုန်း စတာတွေ အဆင်ပြေမပြေ ကြိုစမ်းပါ။ (၃) ဆလိုက်တွေကို USB နဲ့ email နှစ်မျိုးလုံးမှာ သိမ်းထားပါ (အရန်ကူးထားပါ)။ (၄) ဝတ်စားဆင်ယင်မှုကို သင့်တော်အောင် ရွေးပါ။ (၅) စောစောရောက်အောင် သွားပါ။

- **ဥပမာ** – "ကျွန်တော် Defense မလုပ်ခင် တစ်ရက်အလိုမှာ ခန်းမကိုသွားပြီး ပရိုဂျက်တာ၊ ကွန်ပျူတာ၊ မိုက်ခရိုဖုန်းတွေကို စမ်းသပ်ခဲ့တယ်။ ဆလိုက်တွေကို USB ၂ ခုမှာ ကူးထားပြီး email မှာလည်း သိမ်းထားတယ်။ ဝတ်စားဆင်ယင်မှုအတွက် ကုန်းနီးဝတ်စုံ (suit) ကို ပြင်ဆင်ထားတယ်။ Defense နေ့မှာ သတ်မှတ်အချိန်ထက် ၁ နာရီစောပြီး ရောက်အောင်သွားတယ်။ ဒါမှ စိတ်အေးအေးနဲ့ ပြင်ဆင်လို့ရတယ်။"

---

၁၁. အေးဆေးပြီး ယုံကြည်မှုရှိရှိနေပါ (Stay calm and confident)

- **ဘာကြောင့်လုပ်သင့်တာလဲ** → စိတ်လှုပ်ရှားနေရင် ကိုယ်သိထားတာတွေကိုတောင် မေ့သွားနိုင်ပါတယ်။ အေးဆေးပြီး ယုံကြည်မှုရှိရင် သင့်ရဲ့အသိပညာကို အကောင်းဆုံး ပြသနိုင်မှာပါ။
- **ဘယ်လိုလုပ်ရမလဲ** → (၁) အနက်ရှိုင်းဆုံး အသက်ရှူခြင်း (deep breathing) လေ့ကျင့်ခန်းလုပ်ပါ။ (၂) သင်ဟာ ဒီအကြောင်းအရာရဲ့ ကျွမ်းကျင်သူဆိုတာ ကိုယ့်ကိုယ်ကိုယ် သတိပေးပါ။ (၃) စာမေးပွဲစစ်သူတွေက သင့်ကို မဖြုတ်ချချင်ကြဘူး၊ သင့်ရဲ့အသိပညာကို စမ်းသပ်ချင်ကြတာပါဆိုတာ သတိရပါ။ (၄) ရေသောက်ပါ၊ အနားယူပါ။ (၅) ကိုယ့်ကိုယ်ကိုယ် အပြုသဘောဆောင်တဲ့ စကားတွေ ပြောပါ (ဥပမာ- "ငါလုပ်နိုင်တယ်")။
- **ဥပမာ** – "Defense မနက်ခင်းမှာ ကျွန်တော် အနက်ရှိုင်းဆုံး အသက်ရှူခြင်း လေ့ကျင့်ခန်း ၁၀ မိနစ်လုပ်တယ်။ ကိုယ့်ကိုယ်ကိုယ် 'ငါ ဒီအကြောင်းအရာကို သေချာသိတယ်၊ ငါလုပ်နိုင်တယ်' လို့ ပြောတယ်။ စာမေးပွဲစစ်သူတွေက ကျွန်တော့်ရဲ့သူငယ်ချင်းတွေလိုပဲ ဆိုပြီး စိတ်ထားတယ်။ သူတို့က ကျွန်တော့်ကို အကူအညီပေးချင်ကြတယ်ဆိုတာ သတိရတယ်။ ရေဗူးတစ်ဗူးလည်း ယူသွားပြီး လိုအပ်ရင် သောက်ဖို့ ပြင်ဆင်ထားတယ်။"

---

၁၂. နားထောင်မှုကောင်းကောင်းလုပ်ပါ (Listen attentively)

- **ဘာကြောင့်လုပ်သင့်တာလဲ** → စာမေးပွဲစစ်သူတွေရဲ့ မေးခွန်းတွေနဲ့ မှတ်ချက်တွေကို သေချာနားထောင်မှ မှန်ကန်စွာ ဖြေဆိုနိုင်မှာပါ။ တစ်ဝက်လောက်နားထောင်ပြီး ဖြေရင် မေးခွန်းကို မှားနားလည်ပြီး ဖြေတာ ဖြစ်နိုင်ပါတယ်။
- **ဘယ်လိုလုပ်ရမလဲ** → (၁) မေးခွန်းကို အပြီးနားထောင်ပါ - ကြားဖြတ်မဖြေပါနဲ့။ (၂) မေးခွန်းကို ရှင်းရှင်းလင်းလင်း နားမလည်ရင် ပြန်မေးပါ။ (၃) မေးခွန်းရဲ့ အဓိကအချက်ကို မှတ်သားပါ။ (၄) မှတ်ချက်တွေကိုလည်း ဂရုတစိုက် နားထောင်ပြီး လိုအပ်ရင် မှတ်ထားပါ။
- **ဥပမာ** – "စာမေးပွဲစစ်သူတစ်ဦးက 'သင့်ရဲ့ နမူနာအရွယ်ကို ဘယ်လိုဆုံးဖြတ်ခဲ့တာလဲ' ဆိုတဲ့မေးခွန်းကို မေးတယ်။ ကျွန်တော် မေးခွန်းကို အပြီးနားထောင်တယ်။ ပြီးမှ 'ကျွန်တော် G*Power ဆော့ဖ်ဝဲနဲ့ ပါဝါတွက်ချက်မှုလုပ်ခဲ့တယ်...' ဆိုပြီး ဖြေတယ်။ နောက်တစ်ကြိမ်မှာ စာမေးပွဲစစ်သူက 'သင့်ရဲ့ ရှေ့ပြေးစမ်းသပ်မှု (pilot study) အကြောင်း နည်းနည်းပြောပြပါ' ဆိုတဲ့မေးခွန်းကို ကျွန်တော် နားမလည်လို့ 'ခွင့်လွှတ်ပါ၊ ကျွန်တော် ရှေ့ပြေးစမ်းသပ်မှုအကြောင်းကို နည်းနည်းပိုရှင်းပြပေးပါ့မလား' လို့ ပြန်မေးတယ်။ သူက ရှင်းပြတယ်၊ ကျွန်တော် နားလည်ပြီး ဖြေတယ်။"

---

၁၃. ပြန်လည်ဆင်ခြင်သုံးသပ်ပြီး သင်ယူပါ (Reflect and learn)

- **ဘာကြောင့်လုပ်သင့်တာလဲ** → Defense ပြီးရင် သင်ဘာတွေ ကောင်းကောင်းလုပ်ခဲ့တယ်၊ ဘာတွေ တိုးတက်အောင်လုပ်နိုင်တယ်ဆိုတာ သိရင် အနာဂတ်မှာ ပိုကောင်းအောင် လုပ်နိုင်မှာပါ။ ဒါ့အပြင် စာမေးပွဲစစ်သူတွေရဲ့ အကြံပြုချက်တွေကိုလည်း အသုံးချနိုင်ပါတယ်။
- **ဘယ်လိုလုပ်ရမလဲ** → (၁) Defense ပြီးပြီးချင်း သင်ဘာတွေ ကောင်းကောင်းလုပ်ခဲ့တယ်၊ ဘာတွေ ခက်ခဲခဲ့တယ်ဆိုတာ ရေးမှတ်ပါ။ (၂) စာမေးပွဲစစ်သူတွေရဲ့ အကြံပြုချက်တွေကို မှတ်သားပါ။ (၃) ဒီအကြံပြုချက်တွေကို သင့်စာတမ်းကို ပြင်ဆင်ဖို့ ဒါမှမဟုတ် အနာဂတ်သုတေသနအတွက် အသုံးပြုပါ။ (၄) အတွေ့အကြုံကနေ သင်ယူပြီး ကျန်တဲ့ကျောင်းသားတွေကိုလည်း အကြံပြုပေးပါ။

- **ဥပမာ** – "Defense ပြီးတဲ့နေ့မှာပဲ ကျွန်တော် အတွေ့အကြုံကို ပြန်ရေးမှတ်တယ်။ ကောင်းကောင်းလုပ်ခဲ့တာတွေ- (၁) ဆလိုက်တွေက ရှင်းလင်းတယ်၊ (၂) အချိန်ကို ကောင်းကောင်းထိန်းနိုင်တယ်၊ (၃) ခက်ခဲတဲ့မေးခွန်းတွေကို အေးဆေးဖြေနိုင်တယ်။ တိုးတက်အောင်လုပ်နိုင်တာတွေ- (၁) နည်းလမ်းအပိုင်းကို ပိုပြီးအသေးစိတ် ပြင်ဆင်သင့်တယ်၊ (၂) စာမေးပွဲစစ်သူတွေရဲ့အကြံပြုချက်တွေကို ပိုပြီးဂရုတစိုက် မှတ်သားသင့်တယ်။ စာမေးပွဲစစ်သူတွေက အကြံပြုချက် ၃ ချက် ပေးတယ်- (၁) ဒေတာခွဲခြမ်းစိတ်ဖြာမှုမှာ ပိုပြီးအဆင့်မြင့်တဲ့ စာရင်းအင်းနည်းလမ်းတွေ သုံးသင့်တယ်၊ (၂) ယဉ်ကျေးမှုဆိုင်ရာအချက်တွေကို ပိုပြီးအသေးစိတ် ဆွေးနွေးသင့်တယ်၊ (၃) အနာဂတ်သုတေသနအတွက် ပိုပြီးတိကျတဲ့ အကြံပြုချက်တွေ ထည့်သင့်တယ်။ ဒီအကြံပြုချက်တွေကို စာတမ်းနောက်ဆုံးမူကြမ်းမှာ ထည့်သွင်းပြင်ဆင်ခဲ့တယ်။"

အနှစ်ချုပ် - Defense အတွက် အဆင့် ၁၃ ဆင့် စာရင်းချုပ်

အဆင့်	လုပ်စရာ	အဓိကရည်ရွယ်ချက်
၁	လိုအပ်ချက်တွေကို သိထားပါ	စည်းမျဉ်းတွေ နားလည်ဖို့
၂	စာတမ်းကို ပြန်လည်သုံးသပ်ပါ	အကြောင်းအရာတွေ ပြန်မှတ်မိဖို့
၃	အကြမ်းဖော်မြူလာတစ်ခု ဖန်တီးပါ	တင်ဆက်မှု စနစ်ကျဖို့
၄	တင်ဆက်မှုကို အလေ့အကျင့်လုပ်ပါ	ချောချောမွေ့မွေ့ ပြောနိုင်ဖို့
၅	မေးခွန်းတွေကို ကြိုတင်ခန့်မှန်းပါ	အဖြေတွေ ကြိုပြင်ဆင်ထားဖို့
၆	အကြံပြုချက်တွေကို ရယူပါ	အားနည်းချက်တွေ ပြင်ဆင်ဖို့
၇	အမြင်အာရုံဆိုင်ရာ အကူပစ္စည်းတွေ ပြင်ဆင်ပါ	တင်ဆက်မှု ပိုရှင်းလင်းဖို့
၈	Q&A အပိုင်းကို အလေ့အကျင့်လုပ်ပါ	မေးခွန်းတွေကို အေးဆေးဖြေနိုင်ဖို့
၉	နောက်ထပ်အရင်းအမြစ်တွေကို ရှာဖွေပါ	အသိပညာ ပိုခိုင်မာဖို့

၁၀	စီမံခန့်ခွဲရေးကိစ္စတွေကို ဂရုစိုက်ပါ	နည်းပညာချို့ယွင်းမှု ကာကွယ်ဖို့
၁၁	အေးဆေးပြီး ယုံကြည်မှုရှိရှိနေပါ	စိတ်အေးအေးနဲ့ ဖြေဆိုဖို့
၁၂	နားထောင်မှုကောင်းကောင်းလုပ်ပါ	မေးခွန်းကို မှန်မှန်ကန်ကန် နားလည်ဖို့
၁၃	ပြန်လည်ဆင်ခြင်သုံးသပ်ပြီး သင်ယူပါ	အတွေ့အကြုံကနေ သင်ယူဖို့

အောင်မြင်ပါစေ။ သင်ဟာ ဒီအကြောင်းအရာရဲ့ ကျွမ်းကျင်သူဖြစ်ပြီး သင်လုပ်နိုင်တယ်ဆိုတာ ယုံကြည်ပါ။

PhD Defense Questions များကို လေ့လာခြင်း

PHD DEFENCE QUESTIONS

INTRODUCTION

- What motivated you to do this research?
- What is your main contribution to knowledge?
- How does your contribution connect to your research goals?

LITERATURE REVIEW

- How did you select or exclude sources?
- What gaps or challenges exist in the literature?
- How did you address these gaps?

METHODOLOGY

- What is your understanding of relevant research methods?
- What other methods did you consider but not use, and why?
- Why is your chosen method appropriate for this researeh?
- How did you develop your research design?

IMPACT AND LIMITATIONS

- Who benefits most from your research?
- What are the main limitations?
- How do these limitations affect your claims to knowledge?
- How could you do differently if starting again?

BONUS:

DID YOU REACH YOUR OBJECTIVES?
DID YOU ANSWER YOUR MAIN RESEARCH QUESTION?
WHAT WOULD YOU DO DIFFERENTLY?

အပိုင်း (၁) နိဒါန်း (INTRODUCTION)

၁. ဒီသုတေသနကို လုပ်ဖို့ ဘာက သင့်ကို စေ့ဆော်ပေးခဲ့တာလဲ။

- **ဘာကြောင့်မေးတာလဲ** → သင်ရဲ့စစ်မှန်တဲ့ စိတ်ဝင်စားမှုနဲ့ စေ့ဆော်မှုကို သိချင်လို့။ ဒီမေးခွန်းက သင်ဟာ ဒီအကြောင်းအရာကို တကယ်စိတ်ပါဝင်စားလား၊ ဒါမှမဟုတ် တစ်ခြားသူတွေ လုပ်ခိုင်းလို့လုပ်တာလားဆိုတာ သိချင်တာပါ။
- **ဘယ်လိုဖြေရမလဲ** → ကိုယ်တွေ့ကြုံမှု၊ အလုပ်အတွေ့အကြုံ၊ လူမှုအသိုင်းအဝိုင်းမှာ မြင်တွေ့ရတဲ့ ပြဿနာ၊ ဒါမှမဟုတ် ပညာရေးနောက်ခံကနေ ဖြစ်ပေါ်လာတဲ့ စေ့ဆော်မှုကို ရိုးသားစွာ ဝေမျှပါ။ စိတ်ခံစားမှုနဲ့ ကိုယ်ရေးကိုယ်တာ အတွေ့အကြုံတွေကိုပါ ထည့်ပြောနိုင်ပါတယ်။
- **ဥပမာ** – "ကျွန်တော် ငယ်ငယ်က ကျေးလက်မှာ နေခဲ့ရတယ်။ အဲဒီတုန်းက ကျွန်တော့်သူငယ်ချင်းတော်တော်များများ အင်တာနက်မရှိလို့ ပညာရေးအခွင့်အလမ်းတွေ ဆုံးရှုံးနေတာကို မြင်ခဲ့ရတယ်။ အခု ကျွန်တော် ပညာရေးနဲ့ နည်းပညာကို လေ့လာနေတဲ့အခါ ဒီပြဿနာကို သေချာလေ့လာချင်စိတ် ဖြစ်ပေါ်လာတယ်။ ဒါကြောင့် ကျေးလက်ကျောင်းသားတွေရဲ့ ဒစ်ဂျစ်တယ်သုံးစွဲမှုနဲ့ ပညာရေးအခွင့်အလမ်းတွေကို လေ့လာဖို့ ဆုံးဖြတ်ခဲ့တယ်။"

၂. သင့်ရဲ့အဓိကပံ့ပိုးကူညီမှု (contribution to knowledge) က ဘာလဲ။

- **ဘာကြောင့်မေးတာလဲ** → သင့်သုတေသနရဲ့ထူးခြားတဲ့တန်ဖိုးကို သိချင်လို့။ ဒါက သင့် PhD ရဲ့အဓိကအချက်ပါ။ သင်ဟာ ဘယ်လိုအသစ်အဆန်းတွေ ထည့်သွင်းပေးထားသလဲဆိုတာ သိချင်တာပါ။
- **ဘယ်လိုဖြေရမလဲ** → သင့်သုတေသနရဲ့အဓိက ပံ့ပိုးကူညီမှုကို သုံးမျိုးနဲ့ ဖော်ပြနိုင်ပါတယ်- (၁) သီအိုရီဆိုင်ရာ ပံ့ပိုးမှု (သီအိုရီအသစ်၊ သီအိုရီပြုပြင်မှု)၊ (၂) နည်းလမ်းဆိုင်ရာ ပံ့ပိုးမှု (နည်းလမ်းအသစ်)၊ (၃) လက်တွေ့ဆိုင်ရာ ပံ့ပိုးမှု (မူဝါဒအကြံပြုချက်၊ လက်တွေ့အသုံးချနည်း)။ တိုတိုနဲ့ ရှင်းရှင်း ဖြေပါ။

- **ဥပမာ** – "ကျွန်တော့်ရဲ့ အဓိကပံ့ပိုးကူညီမှုက သုံးခုရှိတယ်။ ပထမ၊ ကျေးလက်ဒေသအတွက် ဒစ်ဂျစ်တယ်သုံးစွဲမှုပုံစံအသစ် (conceptual model) ကို တီထွင်ခဲ့တယ်။ ဒုတိယ၊ ရှိပြီးသား TAM သီအိုရီကို မြန်မာ့ယဉ်ကျေးမှုနဲ့ လိုက်လျောညီထွေဖြစ်အောင် ပြုပြင်ခဲ့တယ်။ တတိယ၊ ကျေးလက်ဒေသအတွက် ဒစ်ဂျစ်တယ်ပညာရေးမူဝါဒ အကြံပြုချက် ၅ ချက် ထုတ်ပေးခဲ့တယ်။"

၃. သင့်ရဲ့ပံ့ပိုးကူညီမှုက သုတေသနရည်မှန်းချက်တွေနဲ့ ဘယ်လိုဆက်စပ်သလဲ။

- **ဘာကြောင့်မေးတာလဲ** → သင့်သုတေသနရဲ့ညီညွတ်မှုကို စစ်ချင်လို့။ သင်ပြောတဲ့ ပံ့ပိုးကူညီမှုက သင်ရည်မှန်းထားတဲ့ အရာနဲ့ ကိုက်ညီရဲ့လားဆိုတာ သိချင်တာပါ။
- **ဘယ်လိုဖြေရမလဲ** → သင့်ရည်ရွယ်ချက်တွေနဲ့ ပံ့ပိုးကူညီမှုတွေကို တစ်ခုချင်းစီ ချိတ်ဆက်ပြပါ။ ရည်ရွယ်ချက်တစ်ခုစီက ဘယ်ပံ့ပိုးကူညီမှုကို ဖြစ်ပေါ်စေသလဲဆိုတာ ရှင်းပြပါ။
- **ဥပမာ** – "ကျွန်တော့်ရဲ့ ပထမရည်ရွယ်ချက်က 'ကျေးလက်ဒေသမှာ ဒစ်ဂျစ်တယ်သုံးစွဲမှုရဲ့ လက်ရှိအခြေအနေကို လေ့လာဖို့' ဆိုတာပါ။ ဒါက ကျွန်တော့်ရဲ့ ပထမပံ့ပိုးကူညီမှုဖြစ်တဲ့ 'ဒစ်ဂျစ်တယ်သုံးစွဲမှုပုံစံအသစ်' ကို ဖြစ်ပေါ်စေတယ်။ ဒုတိယရည်ရွယ်ချက်က 'ဒစ်ဂျစ်တယ်သုံးစွဲမှုကို သက်ရောက်တဲ့ အချက်တွေကို ဖော်ထုတ်ဖို့' ဆိုတာပါ။ ဒါက ကျွန်တော့်ရဲ့ ဒုတိယပံ့ပိုးကူညီမှုဖြစ်တဲ့ 'TAM သီအိုရီကို ပြုပြင်ခြင်း' ကို ဖြစ်ပေါ်စေတယ်။ တတိယရည်ရွယ်ချက်က 'ဒစ်ဂျစ်တယ်ပညာရေး မြှင့်တင်ဖို့ အကြံပြုချက်တွေ ထုတ်ပေးဖို့' ဆိုတာပါ။ ဒါက ကျွန်တော့်ရဲ့ တတိယပံ့ပိုးကူညီမှုဖြစ်တဲ့ 'မူဝါဒအကြံပြုချက် ၅ ချက်' ကို ဖြစ်ပေါ်စေတယ်။"

အပိုင်း (၂) စာပေဆန်းစစ်ချက် (LITERATURE REVIEW)

၄. ဘယ်လိုရင်းမြစ်တွေကို ရွေးချယ်ခဲ့တယ်၊ ဘယ်ဟာတွေကို ဖယ်ထုတ်ခဲ့တယ်ဆိုတာ ဘယ်လိုဆုံးဖြတ်ခဲ့တာလဲ။

- **ဘာကြောင့်မေးတာလဲ** → သင့်စာပေသုံးသပ်မှုရဲ့နည်းလမ်းကျမှုကို စစ်ချင်လို့။ သင်ဟာ သင့်တော်တဲ့ စာပေတွေကိုပဲ ရွေးချယ်ပြီး မသင့်တော်တာတွေကို ဖယ်ထုတ်နိုင်သလားဆိုတာ သိချင်တာပါ။
- **ဘယ်လိုဖြေရမလဲ** → သုံးခဲ့တဲ့ စံသတ်မှတ်ချက်တွေ (ဥပမာ- ထုတ်ဝေနှစ်၊ ဂျာနယ်အဆင့်၊ နည်းလမ်း၊ ပထဝီဝင်ဒေသ၊ ဘာသာစကား) ကို ရှင်းပြပါ။ ဘာကြောင့် ဒီစံသတ်မှတ်ချက်တွေကို သုံးခဲ့တယ်ဆိုတာလည်း ရှင်းပြပါ။
- **ဥပမာ** – "ကျွန်တော် စာပေရွေးချယ်ဖို့ စံသတ်မှတ်ချက် ၄ ခု သုံးခဲ့တယ်- (၁) ၂၀၁၀ နောက်ပိုင်း ထုတ်ဝေတဲ့ စာပေတွေ (နောက်ဆုံးပေါ် ဖြစ်ဖို့)၊ (၂) Scopus ဒါမှမဟုတ် Web of Science မှာ ပါတဲ့ ဂျာနယ်တွေ (အရည်အသွေးရှိဖို့)၊ (၃) အာရှဒေသ ဒါမှမဟုတ် ဖွံ့ဖြိုးဆဲနိုင်ငံတွေကို လေ့လာထားတဲ့ စာပေတွေ (ဆက်စပ်မှုရှိဖို့)၊ (၄) အင်္ဂလိပ်လို ဒါမှမဟုတ် မြန်မာလို ရေးထားတဲ့ စာပေတွေ (နားလည်ဖို့)။ ဒီစံသတ်မှတ်ချက်နဲ့ မကိုက်ညီတဲ့ စာပေတွေကို ဖယ်ထုတ်ခဲ့တယ်။"

၅. စာပေထဲမှာ ဘယ်လိုကွက်လပ်တွေ ဒါမှမဟုတ် စိန်ခေါ်မှုတွေ ရှိသလဲ။

- **ဘာကြောင့်မေးတာလဲ** → သင်ဟာ ရှိပြီးသား အသိပညာရဲ့အားနည်းချက်တွေကို သိသလား စစ်ချင်လို့။ ဒါက သင့်သုတေသနရဲ့အကြောင်းပြချက်ကိုလည်း ပြသပါတယ်။
- **ဘယ်လိုဖြေရမလဲ** → သင်တွေ့ရှိခဲ့တဲ့ အဓိက ကွက်လပ် ၂-၃ ခုကို ရှင်းရှင်းလင်းလင်း ဖော်ပြပါ။ ဘာကြောင့် ဒီကွက်လပ်တွေ အရေးကြီးတယ်ဆိုတာလည်း ရှင်းပြပါ။
- **ဥပမာ** – "စာပေထဲမှာ အဓိက ကွက်လပ် ၃ ခု တွေ့ရတယ်- (၁) မြန်မာနိုင်ငံလို ဖွံ့ဖြိုးဆဲနိုင်ငံတွေမှာ ဒစ်ဂျစ်တယ်သုံးစွဲမှုကို လေ့လာတဲ့ သုတေသန အလွန်နည်းပါတယ်။ (၂) ရှိပြီးသား သုတေသနတွေက မြို့ပြတွေကိုပဲ အာရုံစိုက်ပြီး ကျေးလက်ဒေသကို လျစ်လျူရှုထားတယ်။ (၃) ဒစ်ဂျစ်တယ်သုံးစွဲမှုအပေါ် ယဉ်ကျေးမှုရဲ့သက်ရောက်မှုကို လုံလုံလောက်လောက် မလေ့လာထားဘူး။ ဒီကွက်လပ်တွေက ကျွန်တော့်သုတေသနအတွက် အခွင့်အလမ်းတွေ ဖြစ်လာတယ်။"

၆. ဒီကွက်လပ်တွေကို ဘယ်လိုဖြေရှင်းခဲ့တာလဲ။

- **ဘာကြောင့်မေးတာလဲ** → သင့်သုတေသနက စာပေထဲက ကွက်လပ်တွေကို တကယ်ဖြည့်ဆည်းပေးသလား စစ်ချင်လို့။
- **ဘယ်လိုဖြေရမလဲ** → ကွက်လပ်တစ်ခုချင်းစီကို သင့်သုတေသနက ဘယ်လိုဖြေရှင်းပေးသလဲဆိုတာ ချိတ်ဆက်ပြပါ။ သီးခြားနည်းလမ်း၊ ဒေတာ၊ ဒါမှမဟုတ် ချဉ်းကပ်မှုတွေကို ဖော်ပြပါ။
- **ဥပမာ** – "ကျွန်တော် ကွက်လပ်တွေကို ဒီလိုဖြေရှင်းခဲ့တယ်- (၁) မြန်မာနိုင်ငံမှာ ပထမဆုံး ကျယ်ကျယ်ပြန့်ပြန့် ဒစ်ဂျစ်တယ်သုံးစွဲမှုလေ့လာမှုကို လုပ်ခဲ့တယ်။ (၂) ကျေးလက်ဒေသ ၅ ခုကို ရွေးချယ်ပြီး မြို့ပြကို အာရုံစိုက်တဲ့ ကွက်လပ်ကို ဖြည့်ခဲ့တယ်။ (၃) ယဉ်ကျေးမှုဆိုင်ရာ အချက်တွေကို ထည့်သွင်းစဉ်းစားတဲ့ ပုံစံအသစ်ကို တီထွင်ခဲ့တယ်။ ဒါတွေက စာပေထဲက ကွက်လပ်တွေကို တိုက်ရိုက်ဖြေရှင်းပေးတယ်။"

အပိုင်း (၃) နည်းလမ်း (METHODOLOGY)

၇. သက်ဆိုင်ရာ သုတေသနနည်းလမ်းတွေအကြောင်း သင့်ရဲ့နားလည်မှုက ဘာလဲ။

- **ဘာကြောင့်မေးတာလဲ** → သင်ဟာ သုတေသနနည်းလမ်းတွေကို ကောင်းကောင်းနားလည်သလား စစ်ချင်လို့။ ဒါက သင့်ရဲ့နည်းလမ်းကျွမ်းကျင်မှုကို ပြသဖို့ပါ။
- **ဘယ်လိုဖြေရမလဲ** → သင်သုံးတဲ့ နည်းလမ်းရဲ့အခြေခံသဘောတရား၊ အားသာချက်၊ အားနည်းချက်တွေကို ရှင်းပြပါ။ ဒါ့အပြင် အခြားနည်းလမ်းတွေနဲ့ ဘယ်လိုကွာခြားသလဲဆိုတာလည်း ပြောပါ။
- **ဥပမာ** – "ကျွန်တော် ရောထွေးနည်းလမ်း (mixed methods) ကို သုံးတယ်။ ဒီနည်းလမ်းက အရေအတွက်ပိုင်း (quantitative) နဲ့ အရည်အသွေးပိုင်း (qualitative) ကို ပေါင်းစပ်တယ်။ အရေအတွက်ပိုင်းက ဒစ်ဂျစ်တယ်သုံးစွဲမှုရဲ့အတိုင်းအတာကို တိုင်းတာပေးပြီး၊ အရည်အသွေးပိုင်းက သုံးစွဲသူတွေရဲ့အတွေ့အကြုံနဲ့ ခံယူချက်တွေကို နက်နက်ရှိုင်းရှိုင်း

နားလည်စေတယ်။ ဒီနည်းလမ်းရဲ့ အားသာချက်က ပြီးပြည့်စုံတဲ့ ရုပ်ပုံလွှာကို ပေးစွမ်းနိုင်တယ်။ အားနည်းချက်ကတော့ အချိန်နဲ့ ကျွမ်းကျင်မှု ပိုလိုအပ်တယ်။"

၈. ဘယ်လိုအခြားနည်းလမ်းတွေကို စဉ်းစားခဲ့ပေမယ့် မသုံးခဲ့တာလဲ၊ ဘာကြောင့်လဲ။

- **ဘာကြောင့်မေးတာလဲ** → သင်ဟာ အခြားရွေးချယ်စရာတွေကို သုံးသပ်ပြီး ဆုံးဖြတ်ချက်ချနိုင်စွမ်းရှိသလား စစ်ချင်လို့။
- **ဘယ်လိုဖြေရမလဲ** → အခြားနည်းလမ်း ၂-၃ ခုကို ဖော်ပြပြီး ဘာကြောင့် မသုံးခဲ့တယ်ဆိုတဲ့ အကြောင်းရင်းတွေ (ဥပမာ- သုတေသနမေးခွန်းနဲ့ မကိုက်ညီ၊ အချိန်မလုံလောက်၊ ဒေတာမရရှိနိုင်) ကို ရှင်းပြပါ။
- **ဥပမာ** – "ကျွန်တော် သုံးနည်းလမ်းကို စဉ်းစားခဲ့တယ်- (၁) စမ်းသပ်နည်းလမ်း (experimental design) - ဒါပေမယ့် ကျေးလက်ဒေသမှာ ထိန်းချုပ်ထားတဲ့ စမ်းသပ်မှုလုပ်ဖို့ ခက်ခဲလွန်းလို့ မသုံးခဲ့ဘူး။ (၂) စစ်တမ်းနည်းလမ်းသက်သက် - ဒါပေမယ့် အတွေ့အကြုံတွေရဲ့ အနက်ကို ဖမ်းယူနိုင်မှာ မဟုတ်လို့ မသုံးခဲ့ဘူး။ (၃) လေ့လာတွေ့ရှိမှုနည်းလမ်း (observation) - ဒါပေမယ့် အချိန်ကုန်လွန်းပြီး ယုံကြည်စိတ်ချရမှု နည်းနိုင်လို့ မသုံးခဲ့ဘူး။ ဒါကြောင့် ရောထွေးနည်းလမ်းက အကောင်းဆုံးရွေးချယ်မှုလို့ ဆုံးဖြတ်ခဲ့တယ်။"

၉. ဘာကြောင့် သင့်ရွေးချယ်ထားတဲ့ နည်းလမ်းက ဒီသုတေသနအတွက် သင့်တော်တာလဲ။

- **ဘာကြောင့်မေးတာလဲ** → သင့်နည်းလမ်းရွေးချယ်မှုရဲ့ ကျိုးကြောင်းဆီလျော်မှုကို အတိအကျ သိချင်လို့။
- **ဘယ်လိုဖြေရမလဲ** → သုတေသနမေးခွန်း၊ ဒေတာလိုအပ်ချက်၊ လက်တွေ့အခြေအနေတွေနဲ့ ကိုက်ညီပုံကို အသေးစိတ်ရှင်းပြပါ။ နည်းလမ်းက သုတေသနမေးခွန်းကို ဘယ်လိုဖြေဆိုပေးသလဲဆိုတာလည်း ပြောပါ။
- **ဥပမာ** – "ကျွန်တော့်သုတေသနမေးခွန်းက 'ကျေးလက်ကျောင်းသားတွေရဲ့ ဒစ်ဂျစ်တယ်သုံးစွဲမှုအပေါ် ဘယ်အချက်တွေ သက်ရောက်သလဲ' ဆိုတာပါ။ ဒီမေးခွန်းက 'ဘယ်လောက်' (အရေအတွက်) နဲ့ 'ဘာကြောင့်' (အရည်အသွေး) နှစ်မျိုးလုံးကို မေးတာမို့

ရောထွေးနည်းလမ်းက သင့်တော်တယ်။ စစ်တမ်းက သုံးစွဲမှုရဲ့အတိုင်းအတာကို ပြမယ်၊ အင်တာဗျူးက အကြောင်းရင်းတွေကို ရှင်းပြမယ်။ ဒါကြောင့် ဒီနည်းလမ်းက သုတေသနမေးခွန်းကို ပြည့်ပြည့်စုံစုံ ဖြေဆိုပေးနိုင်တယ်။"

၁၀. သင့်ရဲ့သုတေသနဒီဇိုင်းကို ဘယ်လိုဖန်တီးခဲ့တာလဲ။

- **ဘာကြောင့်မေးတာလဲ** → သင့်ဒီဇိုင်းရဲ့ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်မှုဖြစ်စဉ်ကို သိချင်လို့။ သင်ဟာ စနစ်တကျ ဒီဇိုင်းဆွဲနိုင်သလား စစ်ချင်တာပါ။
- **ဘယ်လိုဖြေရမလဲ** → ဒီဇိုင်းဖန်တီးမှုရဲ့အဆင့်ဆင့်ကို ရှင်းပြပါ- စာပေသုံးသပ်မှု၊ သီအိုရီဘောင်ရွေးချယ်မှု၊ နမူနာရွေးချယ်မှု၊ ဒေတာစုဆောင်းရေးကိရိယာတွေ ဒီဇိုင်းဆွဲမှု၊ ရှေ့ပြေးစမ်းသပ်မှု၊ ပြင်ဆင်မှုတွေ စသည်ဖြင့်။
- **ဥပမာ** – "ကျွန်တော် ဒီဇိုင်းကို အဆင့် ၆ ဆင့်နဲ့ ဖန်တီးခဲ့တယ်- (၁) စာပေသုံးသပ်ပြီး ကွက်လပ်တွေကို ဖော်ထုတ်တယ်။ (၂) TAM သီအိုရီကို အခြေခံပြီး သဘောတရားပုံစံ (conceptual model) ဆွဲတယ်။ (၃) နမူနာရွေးချယ်ဖို့ အဆင့်လိုက်ကျပန်းနည်းလမ်းကို ရွေးတယ်။ (၄) မေးခွန်းလွှာနဲ့ အင်တာဗျူးလမ်းညွှန်ကို ရေးဆွဲတယ်။ (၅) ရှေ့ပြေးစမ်းသပ်မှု (pilot study) လုပ်ပြီး ပြင်ဆင်တယ်။ (၆) နောက်ဆုံး ဒီဇိုင်းကို အတည်ပြုပြီး ကျင့်ဝတ်ခွင့်ပြုချက် တောင်းတယ်။"

အပိုင်း (၄) သက်ရောက်မှုနှင့် ကန့်သတ်ချက်များ (IMPACT AND LIMITATIONS)

၁၁. ဘယ်သူတွေ သင့်သုတေသနကနေ အကျိုးအများဆုံး ရသလဲ။

- **ဘာကြောင့်မေးတာလဲ** → သင့်သုတေသနရဲ့လက်တွေ့အကျိုးခံစားရမယ့် သူတွေကို သိချင်လို့။
- **ဘယ်လိုဖြေရမလဲ** → ပစ်မှတ်အုပ်စုတွေ (ဥပမာ- ကျောင်းသား၊ ဆရာ၊ မူဝါဒချမှတ်သူ၊ ဒေသခံအသိုင်းအဝိုင်း) ကို ဖော်ပြပြီး တစ်ခုချင်းစီ ဘယ်လိုအကျိုးရမယ်ဆိုတာ ရှင်းပြပါ။
- **ဥပမာ** – "ကျွန်တော့်သုတေသနကနေ သုံးအုပ်စု အကျိုးရမယ်- (၁) ကျေးလက်ကျောင်းသားတွေ - သူတို့ရဲ့ဒစ်ဂျစ်တယ်ကျွမ်းကျင်မှု မြှင့်တင်ဖို့

လမ်းညွှန်ချက်တွေ ရမယ်။ (၂) ဆရာ၊ဆရာမတွေ - ဒစ်ဂျစ်တယ်သင်ကြားရေးအတွက် နည်းလမ်းအသစ်တွေ သိရမယ်။ (၃) ပညာရေးဝန်ကြီးဌာန - မူဝါဒပြုပြင်ဖို့ အချက်အလက်တွေ ရမယ်။ ဒေသခံအသိုင်းအဝိုင်းတွေလည်း ဒစ်ဂျစ်တယ်အခွင့်အလမ်းတွေ ပိုရလာမယ်။"

၁၂. အဓိကကန့်သတ်ချက်တွေက ဘာတွေလဲ။

- **ဘာကြောင့်မေးတာလဲ** → သင်ဟာ ကိုယ့်ရဲ့သုတေသနရဲ့ အားနည်းချက်တွေကို သိသလား စစ်ချင်လို့။ ဒါက သင့်ရဲ့ ရိုးသားမှုနဲ့ ဝေဖန်ပိုင်းခြားနိုင်စွမ်းကို ပြသဖို့ပါ။
- **ဘယ်လိုဖြေရမလဲ** → အဓိကကန့်သတ်ချက် ၃-၅ ခုကို ရိုးသားစွာ ဖော်ပြပါ။ ဘာကြောင့် ဒီကန့်သတ်ချက်တွေ ရှိရတယ်ဆိုတာလည်း ရှင်းပြပါ (ဥပမာ- အချိန်၊ ဘတ်ဂျက်၊ ဒေတာရရှိနိုင်မှု)။
- **ဥပမာ** – "ကျွန်တော့်သုတေသနမှာ အဓိကကန့်သတ်ချက် ၅ ခုရှိတယ်- (၁) နမူနာက ရှမ်းပြည်နယ်ကိုပဲ ကန့်သတ်ထားတယ်။ (၂) ဒေတာကို ၆ လအတွင်းပဲ စုဆောင်းထားတယ်။ (၃) မေးခွန်းလွှာကို အဓိကသုံးထားတယ်။ (၄) ပါဝင်သူ ၃၀၀ ကိုပဲ လေ့လာထားတယ်။ (၅) အင်္ဂလိပ်လို မဖတ်တတ်တဲ့ ပါဝင်သူတွေအတွက် ဘာသာပြန်သူ သုံးခဲ့ရတယ်။ ဒီကန့်သတ်ချက်တွေက အချိန်၊ ဘတ်ဂျက်နဲ့ ဒေတာရရှိနိုင်မှုအရ လိုအပ်ချက်တွေပါ။"

၁၃. ဒီကန့်သတ်ချက်တွေက သင့်ရဲ့ အသိပညာဆိုင်ရာ ပြောဆိုချက်တွေကို ဘယ်လိုသက်ရောက်သလဲ။

- **ဘာကြောင့်မေးတာလဲ** → ကန့်သတ်ချက်တွေက သင့်ရလဒ်တွေရဲ့ ယုံကြည်စိတ်ချရမှုနဲ့ ယေဘုယျသုံးနိုင်မှုကို ဘယ်လိုသက်ရောက်သလဲ သိချင်လို့။
- **ဘယ်လိုဖြေရမလဲ** → ကန့်သတ်ချက်တစ်ခုချင်းစီက သင့်ရလဒ်တွေကို ဘယ်လိုကန့်သတ်သလဲဆိုတာ ရှင်းပြပါ။ ဒါပေမယ့် ဒီကန့်သတ်ချက်တွေရှိပေမယ့် သင့်ရလဒ်တွေ ဘာကြောင့် အသုံးဝင်ဆဲဖြစ်တယ်ဆိုတာလည်း ပြောပါ။
- **ဥပမာ** – "ဒီကန့်သတ်ချက်တွေက ကျွန်တော့်ရလဒ်တွေကို မြန်မာနိုင်ငံတစ်ဝန်းလုံးကို ချဲ့သုံးဖို့ ခက်ခဲစေတယ်။ ရှမ်းပြည်နယ်ကိုပဲ လေ့လာထားတာမို့ တခြားဒေသတွေနဲ့

မတူနိုင်ဘူး။ ဒါပေမယ့် ဒီရလဒ်တွေက ဆင်တူယဉ်ကျေးမှုရှိတဲ့ ကျေးလက်ဒေသတွေအတွက် လမ်းညွှန်ချက်တွေ ပေးနိုင်တယ်။ ဒါ့အပြင် အနာဂတ်သုတေသနအတွက် အခြေခံအဆင့် လေ့လာမှုတစ်ခု ဖြစ်တယ်။ ဒါကြောင့် ကန့်သတ်ချက်တွေရှိပေမယ့် ကျွန်တော့်ရဲ့ ပြောဆိုချက်တွေက တန်ဖိုးရှိဆဲပါ။"

၁၄. အစကနေ ပြန်စရင် ဘာကို ကွဲပြားအောင် လုပ်မလဲ။

- **ဘာကြောင့်မေးတာလဲ** → သင်ဟာ သင်ယူမှုအတွေ့အကြုံကို ဆင်ခြင်သုံးသပ်နိုင်စွမ်းရှိသလား စစ်ချင်လို့။ ဒါက သင့်ရဲ့ တိုးတက်မှုနဲ့ ရင့်ကျက်မှုကို ပြသဖို့ပါ။
- **ဘယ်လိုဖြေရမလဲ** → သင်ပြန်လည်သုံးသပ်ပြီး ကွဲပြားအောင်လုပ်မယ့် အချက် ၂-၃ ခုကို ရိုးသားစွာ ဖော်ပြပါ။ ဘာကြောင့် ဒီလိုပြောင်းမလဲဆိုတာလည်း ရှင်းပြပါ။ ဒါပေမယ့် လက်ရှိသုတေသနရဲ့ တန်ဖိုးကိုလည်း အသိအမှတ်ပြုပါ။
- **ဥပမာ** – "အစကနေ ပြန်စရင် သုံးချက်ကွဲပြားအောင် လုပ်မယ်- (၁) နမူနာကို ဒေသ ၃ ခုအထိ ချဲ့မယ် - ပိုပြီး ယေဘုယျသုံးနိုင်ဖို့။ (၂) ရှေ့ပြေးစမ်းသပ်မှုအတွက် အချိန်ပိုယူမယ် - မေးခွန်းလွှာတွေ ပိုကောင်းအောင်လုပ်ဖို့။ (၃) အရည်အသွေးဒေတာ ပိုစုဆောင်းမယ် - အတွေ့အကြုံတွေကို ပိုနားလည်ဖို့။ ဒါပေမယ့် လက်ရှိသုတေသနကလည်း အရေးပါတဲ့ တွေ့ရှိချက်တွေ ရထားပြီးသားပါ။"

အပိုင်း (၅) အပိုဆု (BONUS)

၁၅. သင့်ရည်ရွယ်ချက်တွေကို ပြည့်မီခဲ့သလား။

- **ဘာကြောင့်မေးတာလဲ** → သင်ဟာ ကိုယ်တိုင်သတ်မှတ်ထားတဲ့ ရည်မှန်းချက်တွေကို ပြည့်မီအောင် လုပ်နိုင်သလား စစ်ချင်လို့။
- **ဘယ်လိုဖြေရမလဲ** → ရည်ရွယ်ချက်တစ်ခုချင်းစီအတွက် ပြည့်မီမှုအခြေအနေကို ရှင်းရှင်းလင်းလင်း ဖော်ပြပါ။ ပြည့်မီခဲ့တယ်ဆိုရင် ဘယ်လိုပြည့်မီခဲ့တယ်၊ မပြည့်မီခဲ့ရင် ဘာကြောင့်လဲဆိုတာ ရှင်းပြပါ။

- **ဥပမာ** – "ဟုတ်ကဲ့၊ ကျွန်တော့်ရည်ရွယ်ချက် ၃ ခုလုံး ပြည့်မီခဲ့တယ်။ ရည်ရွယ်ချက် (၁) 'ဒစ်ဂျစ်တယ်သုံးစွဲမှုအခြေအနေကို လေ့လာဖို့' - စစ်တမ်းနဲ့ အင်တာဗျူးတွေကနေ အချက်အလက်တွေ ရရှိခဲ့တယ်။ ရည်ရွယ်ချက် (၂) 'သက်ရောက်မှုအချက်တွေကို ဖော်ထုတ်ဖို့' - စာရင်းအင်းခွဲခြမ်းစိတ်ဖြာမှုကနေ အဓိကအချက် ၅ ခု ဖော်ထုတ်နိုင်ခဲ့တယ်။ ရည်ရွယ်ချက် (၃) 'အကြံပြုချက်တွေ ထုတ်ပေးဖို့' - မူဝါဒအကြံပြုချက် ၅ ချက် ရေးဆွဲထုတ်ပေးနိုင်ခဲ့တယ်။"

၁၆. သင့်ရဲ့အဓိကသုတေသနမေးခွန်းကို ဖြေဆိုနိုင်ခဲ့သလား။

- **ဘာကြောင့်မေးတာလဲ** → သင့်သုတေသနရဲ့အဓိကရည်ရွယ်ချက်ကို ပြည့်မီခဲ့လား စစ်ချင်လို့။ ဒါက သုတေသနရဲ့အောင်မြင်မှုကို အကဲဖြတ်ဖို့ပါ။
- **ဘယ်လိုဖြေရမလဲ** → သင့်အဓိကသုတေသနမေးခွန်းကို ပြန်ဖတ်ပြီး အဖြေကို တိုတိုနဲ့ ရှင်းရှင်း ဖော်ပြပါ။ ဘယ်လိုအချက်အလက်တွေက ဒီအဖြေကို ထောက်ခံသလဲဆိုတာလည်း ရှင်းပြပါ။
- **ဥပမာ** – "ဟုတ်ကဲ့၊ ကျွန်တော့်ရဲ့အဓိကသုတေသနမေးခွန်းက 'ကျေးလက်ကျောင်းသားတွေရဲ့ဒစ်ဂျစ်တယ်သုံးစွဲမှုအပေါ် ဘယ်အချက်တွေ သက်ရောက်သလဲ' ဆိုတာပါ။ ဒီမေးခွန်းကို ဖြေဆိုနိုင်ခဲ့တယ်။ ကျွန်တော်တွေ့ရှိချက်အရ အဓိကအချက် ၅ ခုက (၁) အင်တာနက်ရရှိနိုင်မှု၊ (၂) ဒစ်ဂျစ်တယ်ကျွမ်းကျင်မှု၊ (၃) ယဉ်ကျေးမှုဆိုင်ရာ ယုံကြည်ချက်၊ (၄) ဝင်ငွေအဆင့်၊ (၅) ပညာအရည်အချင်းတို့ပါ။ ဒီအချက်တွေက သုံးစွဲမှုကို သိသိသာသာ သက်ရောက်တယ်လို့ တွေ့ရတယ်။"

၁၇. ပြန်စရင် ဘာကို ကွဲပြားအောင် လုပ်မလဲ။ (အပိုဆု - မေးခွန်း ၁၄ နဲ့ ဆင်ဆင်တူပေမယ့် ပိုကျယ်ပြန့်)

- **ဘာကြောင့်မေးတာလဲ** → သင်ဟာ သုတေသနခရီးစဉ်တစ်ခုလုံးကို ပြန်လည်သုံးသပ်ပြီး သင်ယူမှုတွေကို ဖော်ထုတ်နိုင်သလား စစ်ချင်လို့။

- **ဘယ်လိုဖြေရမလဲ** → သုတေသနလုပ်ငန်းစဉ်တစ်ခုလုံးကို ပြန်သုံးသပ်ပြီး သင်ပြောင်းလဲလုပ်ဆောင်နိုင်တဲ့ အချက်တွေကို ရှင်းပြပါ။ ဒါပေမယ့် လက်ရှိသုတေသနရဲ့ အောင်မြင်မှုတွေကိုလည်း အသိအမှတ်ပြုပါ။
- **ဥပမာ** – "ပြန်စရင် ကျွန်တော် ဒီငါးချက်ကို ကွဲပြားအောင် လုပ်မယ်- (၁) နမူနာကို ပိုချဲ့မယ် - ဒေသတွေကွဲပြားမှုကို ပိုဖမ်းယူနိုင်ဖို့။ (၂) ရှေ့ပြေးစမ်းသပ်မှုအတွက် အချိန်ပိုယူမယ် - ကိရိယာတွေ ပိုကောင်းအောင်လုပ်ဖို့။ (၃) ဒေတာစုဆောင်းတဲ့အခါ ရာသီဥတုနဲ့ အချိန်ကာလကို ပိုစဉ်းစားမယ် - ကျေးလက်ဒေသမှာ စိုက်ပျိုးရာသီက ပါဝင်မှုကို သက်ရောက်နိုင်လို့။ (၄) အရည်အသွေးဒေတာကို ပိုစုဆောင်းမယ် - ပိုနက်တဲ့ အတွေ့အကြုံတွေကို နားလည်ဖို့။ (၅) ဒေတာခွဲခြမ်းစိတ်ဖြာမှုမှာ ပိုအဆင့်မြင့်တဲ့ စာရင်းအင်းနည်းလမ်းတွေ သုံးမယ်။ ဒါပေမယ့် လက်ရှိသုတေသနကလည်း အရေးပါတဲ့ အခြေခံအဆင့် လေ့လာမှုတစ်ခု ဖြစ်ခဲ့တယ်။"

အနှစ်ချုပ် အကြံပြုချက်များ

PhD Defence အတွက် အရေးကြီးဆုံး အချက် ၅ ချက်-

၁. **မေးခွန်းရဲ့ရည်ရွယ်ချက်ကို နားလည်ပါ** - ဘာကြောင့် ဒီမေးခွန်းကို မေးတယ်ဆိုတာ သိရင် အဖြေက ပိုလွယ်ပါတယ်။

၂. **ရိုးသားပါ** - ကန့်သတ်ချက်တွေ၊ အမှားတွေကို ဝန်ခံတာက သင့်ရဲ့ရင့်ကျက်မှုကို ပြသပါတယ်။

၃. **ဥပမာတွေ သုံးပါ** - သီအိုရီသက်သက်ထက် လက်တွေ့ဥပမာတွေနဲ့ ရှင်းပြပါ။

၄. **ဆက်စပ်မှုကို ပြပါ** - သင့်သုတေသနရဲ့အစိတ်အပိုင်းတွေကြား ဆက်စပ်မှုကို အမြဲပြပါ။

၅. **ယုံကြည်မှုရှိပါ** - သင်ဟာ ဒီအကြောင်းအရာရဲ့ကျွမ်းကျင်သူပါ။ ကိုယ့်ကိုယ်ကို ယုံကြည်ပါ။

အဖြေတွေကို သင့်သုတေသနနဲ့ အစားထိုးပြီး လေ့ကျင့်ပါ။

Thesis Defense အတွက် ပြင်ဆင်ထားသင့်သော မေးခွန်းများ

List Of 20 Common Thesis Defense Questions You Should Be Prepared For

1. The most common question you may be asked is what you learned from the study you have done. You have to sum up your entire study in a few sentences and remember the technical terms you have mentioned in your research because that is what your examiner wants to hear from you.
2. What is the importance of your study or how will it contribute or a add up to the existing body of knowledge?
4. You may be asked to summarize your key fidings of the research.
5. What type of background research have you don for study?
6. What are the limitations you have faced while writing?
7. Why did you choose this particular method or samle for the study?
8. What will you include if you are told to add something extra to the study?
9. What are the recommendations of your study?
10. Who formed your sample population & why you selectehis particular age group?
11. What was your hypo thesis and how you framed it?
12. If given a chance, would like to do something different viour work?
13. What are the limitations you faced while dealing with your samples?
14. How did you relate your study to the existing theories?
15. What is the future scope of this study?
16. What do you plan to do with your wor after you have completed your degree?
17. What are the research variables you used?
18. Do you have any questions to be asked?
19. Did you evaluate your work?
20. How would you improve your work?

These are some of the very general but a bit complicated questions you may be asked during your interview.

၁. သင်ပြုလုပ်ခဲ့တဲ့ လေ့လာမှုကနေ ဘာတွေသင်ယူခဲ့ရသလဲ။

- **ဘာကြောင့်မေးတာလဲ** → ဒါက အမေးအများဆုံး မေးခွန်းပါ။ သင်ဟာ သင့်သုတေသနရဲ့ အနှစ်သာရကို နားလည်ပြီး သင်ယူမှုအတွေ့အကြုံကို ဆင်ခြင်သုံးသပ်နိုင်စွမ်းရှိမရှိ စစ်ချင်လို့ပါ။ စာမေးပွဲစစ်သူက သင်ဟာ ဒီသုတေသနလုပ်ငန်းစဉ်ကနေ ဘယ်လိုကြီးထွားလာသလဲဆိုတာ သိချင်တာပါ။
- **ဘယ်လိုဖြေရမလဲ** → သင်သင်ယူခဲ့ရတဲ့ အဓိကအချက် ၃-၅ ခုကို အတိုချုပ်ဖော်ပြပါ။ နည်းလမ်းပိုင်း၊ အကြောင်းအရာပိုင်း၊ ကိုယ်ရေးကိုယ်တာပိုင်း ဆိုပြီး ခွဲပြောနိုင်ပါတယ်။ သုတေသနမှာသုံးခဲ့တဲ့ **နည်းပညာဝေါဟာရတွေ** (technical terms) ကို သေချာသုံးပါ။
- **ဥပမာ** – "ကျွန်တော့်ရဲ့သုတေသနကနေ အဓိက သင်ယူမှု သုံးခုရှိတယ်- (၁) နည်းလမ်းပိုင်း - ရောထွေးနည်းလမ်း (mixed methods) ကို ဘယ်လိုအသုံးချရမယ်ဆိုတာ သင်ယူခဲ့ရတယ်။ အထူးသဖြင့် အရည်အသွေးဒေတာ (qualitative data) နဲ့ အရေအတွက်ဒေတာ (quantitative data) ကို ဘယ်လိုပေါင်းစပ်ရမယ်ဆိုတာ သိခဲ့တယ်။ (၂) အကြောင်းအရာပိုင်း - ကျေးလက်ဒေသမှာ ဒစ်ဂျစ်တယ်သုံးစွဲမှုဟာ အခြေခံအဆောက်အအုံတစ်ခုတည်းနဲ့ မလုံလောက်ဘူး၊ ယဉ်ကျေးမှုဆိုင်ရာ အချက်တွေလည်း အရေးပါတယ်ဆိုတာ နားလည်လာတယ်။ (၃) ကိုယ်ရေးကိုယ်တာပိုင်း - စိတ်ရှည်ရှည်နဲ့ ဇွဲရှိရှိ လုပ်ဆောင်ဖို့ အရေးကြီးကြောင်း သိခဲ့ရတယ်။"

---

၂. သင့်လေ့လာမှုရဲ့ အရေးပါမှု ဒါမှမဟုတ် ရှိပြီးသားအသိပညာကို ဘယ်လိုထပ်ဖြည့်ပေးမလဲ။

- **ဘာကြောင့်မေးတာလဲ** → သင့်သုတေသနရဲ့ တန်ဖိုးနဲ့ အသုံးဝင်မှုကို သိချင်လို့။ သင့်သုတေသနက ဘာကြောင့် လုပ်သင့်တာလဲ၊ ဘယ်သူတွေအတွက် အကျိုးရှိမလဲဆိုတာ သိချင်တာပါ။
- **ဘယ်လိုဖြေရမလဲ** → သင့်သုတေသနရဲ့ အရေးပါမှုကို သုံးမျိုးနဲ့ ရှင်းပြပါ- (၁) သီအိုရီပိုင်း (ရှိပြီးသားသီအိုရီကို ဘယ်လိုပြုပြင်/တိုးချဲ့သလဲ)၊ (၂) နည်းလမ်းပိုင်း (နည်းလမ်းအသစ်ကို ဘယ်လိုအသုံးချသလဲ)၊ (၃) လက်တွေ့ပိုင်း (လက်တွေ့ဘဝမှာ ဘယ်လိုအသုံးဝင်မလဲ)။

- **ဥပမာ** – "ကျွန်တော့်လေ့လာမှုရဲ့ အရေးပါမှုက သုံးပိုင်းရှိတယ်- (၁) သီအိုရီပိုင်း - ရှိပြီးသား TAM (Technology Acceptance Model) သီအိုရီကို မြန်မာ့ကျေးလက်ဒေသရဲ့ ယဉ်ကျေးမှုနဲ့ လိုက်လျောညီထွေဖြစ်အောင် ပြုပြင်ခဲ့တယ်။ ဒါက အာရှဒေသအတွက် သီးခြားသီအိုရီပုံစံအသစ် ဖြစ်လာတယ်။ (၂) နည်းလမ်းပိုင်း - ကျေးလက်ဒေသမှာ ဒစ်ဂျစ်တယ်သုံးစွဲမှုကို လေ့လာဖို့ ရောထွေးနည်းလမ်းကို ပထမဆုံးအကြိမ် ကျယ်ကျယ်ပြန့်ပြန့် အသုံးချခဲ့တယ်။ (၃) လက်တွေ့ပိုင်း - မြန်မာနိုင်ငံ ပညာရေးဝန်ကြီးဌာနအတွက် ဒစ်ဂျစ်တယ်ပညာရေးမူဝါဒ အကြံပြုချက် ၅ ချက် ထုတ်ပေးနိုင်ခဲ့တယ်။"

---

၃. သင့်ရဲ့ အဓိကတွေ့ရှိချက်တွေကို အနှစ်ချုပ်ပါ။

- **ဘာကြောင့်မေးတာလဲ** → သင်ဟာ သင့်သုတေသနရဲ့ အဓိကရလဒ်တွေကို ရှင်းရှင်းလင်းလင်း ဖော်ပြနိုင်စွမ်းရှိမရှိ စစ်ချင်လို့။ ရှုပ်ထွေးတဲ့ သုတေသနရလဒ်တွေကို ရိုးရှင်းအောင် ပြောနိုင်တဲ့ စွမ်းရည်ကို သိချင်တာပါ။
- **ဘယ်လိုဖြေရမလဲ** → အဓိက တွေ့ရှိချက် ၃-၅ ခုကို နံပါတ်စဉ်တပ်ပြီး အတိုချုပ်ဖော်ပြပါ။ တစ်ခုချင်းစီကို သက်ဆိုင်ရာ အချက်အလက် ဒါမှမဟုတ် စာရင်းအင်းတွေနဲ့ ထောက်ခံပါ။
- **ဥပမာ** – "ကျွန်တော့်ရဲ့ အဓိကတွေ့ရှိချက် ၄ ခုက- (၁) ကျေးလက်ကျောင်းသား ၆၅% က အင်တာနက်သုံးစွဲခွင့်ရှိပေမယ့် ၄၀% ကသာ ဒစ်ဂျစ်တယ်ကျွမ်းကျင်မှု အခြေခံရှိတယ်။ (၂) ဒစ်ဂျစ်တယ်သုံးစွဲမှုအပေါ် အဓိကသက်ရောက်တဲ့ အချက် ၅ ခုက - အင်တာနက်ရရှိနိုင်မှု၊ ဒစ်ဂျစ်တယ်ကျွမ်းကျင်မှု၊ ယဉ်ကျေးမှုဆိုင်ရာ ယုံကြည်ချက်၊ မိသားစုဝင်ငွေနဲ့ ပညာအရည်အချင်းတို့ပါ။ (၃) ယဉ်ကျေးမှုဆိုင်ရာ အတားအဆီးတွေက နည်းပညာဆိုင်ရာ အတားအဆီးတွေထက် ပိုအရေးပါတယ်ဆိုတာ တွေ့ရတယ်။ (၄) ဒစ်ဂျစ်တယ်သင်တန်းတွေ ရရှိတဲ့ ကျောင်းသားတွေက မရရှိတဲ့သူတွေထက် သုံးဆပိုပြီး ဒစ်ဂျစ်တယ်ကိရိယာတွေ အသုံးပြုကြတယ်။"

---

၄. သင်ဘယ်လိုနောက်ခံသုတေသန (background research) လုပ်ခဲ့သလဲ။

- **ဘာကြောင့်မေးတာလဲ** → သင်ဟာ စနစ်တကျ စာပေရှာဖွေမှုလုပ်နိုင်စွမ်းရှိမရှိ စစ်ချင်လို့။ သင့်ရဲ့သုတေသနအတွက် လုံလောက်တဲ့ အခြေခံအသိပညာရှိသလားဆိုတာလည်း သိချင်တာပါ။
- **ဘယ်လိုဖြေရမလဲ** → ရှာဖွေမှုလုပ်ငန်းစဉ် (keywords၊ ဒေတာဘေ့စ်များ၊ အချိန်ကာလ)၊ ရွေးချယ်မှုစံသတ်မှတ်ချက်တွေ၊ သုံးသပ်ခဲ့တဲ့ စာပေအရေအတွက်တွေကို ရှင်းပြပါ။
- **ဥပမာ** – "ကျွန်တော် နောက်ခံသုတေသနကို အဆင့် ၄ ဆင့်နဲ့ လုပ်ခဲ့တယ်- (၁) ရှာဖွေမှု - Google Scholar၊ Scopus၊ PubMed နဲ့ မြန်မာပြည်တွင်းဒေတာဘေ့စ်တွေမှာ 'digital literacy', 'rural education', 'Myanmar', 'technology acceptance' ဆိုတဲ့ keywords တွေနဲ့ ရှာဖွေခဲ့တယ်။ (၂) စိစစ်မှု - ၂၀၁၀-၂၀၂၅ အတွင်း ထုတ်ဝေတဲ့ စာပေပေါင်း ၃၅၀ ကို စိစစ်ခဲ့တယ်။ (၃) ရွေးချယ်မှု - စိစစ်ပြီးတဲ့အထဲက သက်ဆိုင်ရာ စာပေ ၁၅၀ ကို အပြည့်အစုံဖတ်ခဲ့တယ်။ (၄) ခွဲခြမ်းစိတ်ဖြာမှု - အဲဒီထဲက အဓိကစာပေ ၈၀ ကို သီအိုရီအရ ခွဲခြမ်းစိတ်ဖြာပြီး ကွက်လပ်တွေကို ဖော်ထုတ်ခဲ့တယ်။"

---

၅. စာတမ်းရေးသားရာမှာ ဘယ်လိုကန့်သတ်ချက်တွေကို ရင်ဆိုင်ခဲ့ရသလဲ။

- **ဘာကြောင့်မေးတာလဲ** → သင်ဟာ ကိုယ့်ရဲ့အားနည်းချက်တွေကို သိပြီး ရိုးသားစွာ ဝန်ခံနိုင်စွမ်းရှိမရှိ စစ်ချင်လို့။
- **ဘယ်လိုဖြေရမလဲ** → သုတေသနလုပ်ငန်းစဉ်တစ်လျှောက် ကြုံခဲ့ရတဲ့ ကန့်သတ်ချက်တွေကို ရိုးသားစွာ ဖော်ပြပါ။ ဒါပေမယ့် ဒီကန့်သတ်ချက်တွေကို ဘယ်လိုကျော်လွှားခဲ့တယ်ဆိုတာလည်း ပြောပါ။
- **ဥပမာ** – "ကျွန်တော် ကန့်သတ်ချက် ၄ ခုကို ရင်ဆိုင်ခဲ့ရတယ်- (၁) အချိန်ကန့်သတ်ချက် - ဒေတာစုဆောင်းဖို့ ၆ လပဲ ရှိတာမို့ ရာသီအလိုက် ကွဲပြားမှုတွေကို မလေ့လာနိုင်ခဲ့ဘူး။ (၂) ပထဝီဝင်ကန့်သတ်ချက် - ရှမ်းပြည်နယ်ကိုပဲ ကန့်သတ်ခဲ့ရတယ်။ (၃) ဘာသာစကားကန့်သတ်ချက် - မြန်မာလိုပြောတဲ့ ပါဝင်သူတွေအတွက် ဘာသာပြန်သူ သုံးခဲ့ရတယ်။ (၄) ဒေတာရရှိနိုင်မှု - ကျေးလက်ဒေသမှာ အင်တာနက်မရှိတဲ့အတွက်

အွန်လိုင်းစစ်တမ်းမသုံးနိုင်ခဲ့ဘူး။ ဒါပေမယ့် ဒီကန့်သတ်ချက်တွေကို ရွေ့ပြောင်းစမ်းသပ်မှုတွေ၊ ဒေသခံအကူအညီတွေနဲ့ ကျော်လွှားခဲ့တယ်။"

---

၆. ဘာကြောင့် ဒီသတ်မှတ်ထားတဲ့ နည်းလမ်း ဒါမှမဟုတ် နမူနာကို ရွေးချယ်ခဲ့တာလဲ။

- **ဘာကြောင့်မေးတာလဲ** → သင့်ရဲ့နည်းလမ်းရွေးချယ်မှုရဲ့ ကျိုးကြောင်းဆီလျော်မှုကို စစ်ချင်လို့။
- **ဘယ်လိုဖြေရမလဲ** → နည်းလမ်းက သုတေသနမေးခွန်းနဲ့ ဘယ်လိုကိုက်ညီသလဲ၊ နမူနာက လူဦးရေကို ဘယ်လိုကိုယ်စားပြုသလဲဆိုတာ ရှင်းပြပါ။
- **ဥပမာ** – "ကျွန်တော် ရောထွေးနည်းလမ်းကို ရွေးချယ်ခဲ့တယ်။ ဘာဖြစ်လို့လဲဆိုတော့ သုတေသနမေးခွန်းက 'ဘယ်လောက်' (အရေအတွက်) နဲ့ 'ဘာကြောင့်' (အရည်အသွေး) နှစ်မျိုးလုံးကို မေးလို့ပါ။ နမူနာအတွက် အဆင့်လိုက်ကျပန်းနမူနာယူနည်း (stratified random sampling) ကို သုံးခဲ့တယ်။ ဘာဖြစ်လို့လဲဆိုတော့ ရှမ်းပြည်နယ်မှာ မြို့နယ် ၅၀ ရှိတာမို့ ပထမအဆင့်မှာ မြို့နယ် ၁၀ ခုကို ကျပန်းရွေးတယ်။ ဒုတိယအဆင့်မှာ ရွေးထားတဲ့မြို့နယ်တစ်ခုစီကနေ ကျေးရွာ ၃ ခုစီကို ကျပန်းရွေးတယ်။ တတိယအဆင့်မှာ ကျေးရွာတစ်ခုစီကနေ ကျောင်းသား ၁၀ ဦးစီကို ကျပန်းရွေးတယ်။ ဒါကြောင့် နမူနာအရွယ် ၃၀၀ ရခဲ့တယ်။ ဒီနမူနာက ရှမ်းပြည်နယ်ရဲ့ ကျေးလက်ကျောင်းသားတွေကို ကိုယ်စားပြုတယ်။"

---

၇. လေ့လာမှုထဲကို ထပ်ထည့်ဖို့ ပြောရင် ဘာတွေထည့်မလဲ။

- **ဘာကြောင့်မေးတာလဲ** → သင့်သုတေသနရဲ့ဖြစ်နိုင်ခြေရှိတဲ့ တိုးချဲ့မှုတွေကို သိချင်လို့။ သင်ဟာ သုတေသနရဲ့အတိုင်းအတာကို သိပြီး အနာဂတ်မှာ ဘာတွေထပ်လုပ်လို့ရမယ်ဆိုတာ စဉ်းစားနိုင်စွမ်းရှိမရှိ စစ်ချင်တာပါ။

- **ဘယ်လိုဖြေရမလဲ** → သင့်သုတေသနကို ပိုကောင်းအောင် ဒါမှမဟုတ် ပိုကျယ်ပြန့်အောင် လုပ်နိုင်တဲ့ အချက် ၂-၃ ခုကို ဖော်ပြပါ။ ဘာကြောင့် ဒီအချက်တွေက သုတေသနကို ပိုကောင်းစေမယ်ဆိုတာလည်း ရှင်းပြပါ။
- **ဥပမာ** – "ထပ်ထည့်ဖို့ပြောရင် ကျွန်တော် သုံးချက်ထည့်မယ်- (၁) နှိုင်းယှဉ်လေ့လာမှု - မြို့ပြနဲ့ ကျေးလက်ကျောင်းသားတွေကို နှိုင်းယှဉ်လေ့လာတာထည့်မယ်။ ဒါက ကွာဟမှုကို ပိုပြီးရှင်းရှင်းလင်းလင်းပြဖို့ပါ။ (၂) ရေရှည်လေ့လာမှု - ကျောင်းသားတွေကို ၂-၃ နှစ်ကြာ လိုက်ကြည့်လေ့လာတာထည့်မယ်။ ဒါက ဒစ်ဂျစ်တယ်သုံးစွဲမှုရဲ့ ရေရှည်သက်ရောက်မှုကို သိဖို့ပါ။ (၃) မိဘတွေရဲ့အမြင်ကိုပါ ထည့်လေ့လာမယ် - ဒါက အိမ်တွင်းပတ်ဝန်းကျင်ရဲ့ သက်ရောက်မှုကို သိဖို့ပါ။"

---

၈. သင့်လေ့လာမှုရဲ့အကြံပြုချက်တွေက ဘာတွေလဲ။

- **ဘာကြောင့်မေးတာလဲ** → သင့်သုတေသနကနေ လက်တွေ့ကျတဲ့ အကြံပြုချက်တွေ ထုတ်ပေးနိုင်စွမ်းရှိမရှိ စစ်ချင်လို့။ သုတေသနက လက်တွေ့ဘဝမှာ ဘယ်လိုပြောင်းလဲမှုတွေ ဖြစ်စေနိုင်သလဲဆိုတာ သိချင်တာပါ။
- **ဘယ်လိုဖြေရမလဲ** → သင့်တွေ့ရှိချက်တွေအပေါ် အခြေခံပြီး လက်တွေ့ကျတဲ့ အကြံပြုချက် ၃-၅ ခုကို ဖော်ပြပါ။ ဘယ်သူတွေအတွက် အကြံပြုချက်လဲဆိုတာလည်း ရှင်းပြပါ။
- **ဥပမာ** – "ကျွန်တော်ရဲ့အကြံပြုချက် ၅ ချက်က- (၁) ပညာရေးဝန်ကြီးဌာနအတွက် - ကျေးလက်ဒေသမှာ ဒစ်ဂျစ်တယ်ကျွမ်းကျင်မှုသင်တန်းတွေ ဖွင့်လှစ်ဖို့။ (၂) ကျောင်းအုပ်ကြီးတွေအတွက် - ကျောင်းတွင်းမှာ ဒစ်ဂျစ်တယ်ကိရိယာတွေ တပ်ဆင်ဖို့။ (၃) ဆရာ၊ဆရာမတွေအတွက် - ဒစ်ဂျစ်တယ်သင်ကြားရေးနည်းလမ်းတွေ သင်တန်းတက်ဖို့။ (၄) မိဘတွေအတွက် - ကလေးတွေရဲ့ဒစ်ဂျစ်တယ်သုံးစွဲမှုကို အားပေးဖို့။ (၅) သုတေသီတွေအတွက် - ဒီဘာသာရပ်ကို နိုင်ငံတစ်ဝန်းလုံးမှာ ချဲ့ပြီးလေ့လာဖို့။"

---

၉. သင့်ရဲ့နမူနာလူဦးရေက ဘယ်သူတွေလဲ၊ ဘာကြောင့် ဒီအသက်အုပ်စုကို ရွေးချယ်ခဲ့တာလဲ။

- **ဘာကြောင့်မေးတာလဲ** → သင့်ရဲ့နမူနာရွေးချယ်မှုရဲ့ ကျိုးကြောင်းဆီလျော်မှုကို စစ်ချင်လို့။
- **ဘယ်လိုဖြေရမလဲ** → နမူနာလူဦးရေရဲ့ သွင်ပြင်လက္ခဏာတွေ၊ ဘာကြောင့် ဒီအုပ်စုကို ရွေးချယ်ခဲ့တယ်ဆိုတဲ့ အကြောင်းရင်းတွေကို ရှင်းပြပါ။
- **ဥပမာ** – "ကျွန်တော့်ရဲ့နမူနာလူဦးရေက ရှမ်းပြည်နယ်က ကျေးလက်ဒေသမှာ နေထိုင်တဲ့ အသက် ၁၅-၁၈ နှစ်ကြား အထက်တန်းကျောင်းသား ၃၀၀ ပါ။ ဒီအသက်အုပ်စုကို ရွေးချယ်ခဲ့တာက (၁) ဒီအသက်အရွယ်က ဒစ်ဂျစ်တယ်နည်းပညာကို အသုံးအများဆုံးအရွယ်ဖြစ်လို့၊ (၂) အထက်တန်းကျောင်းသားတွေက တက္ကသိုလ်ဝင်တော့မယ့် အရွယ်ဖြစ်လို့ သူတို့ရဲ့ဒစ်ဂျစ်တယ်ကျွမ်းကျင်မှုက အနာဂတ်ပညာရေးအတွက် အရေးကြီးလို့၊ (၃) ဒီအသက်အရွယ်က သုတေသနမေးခွန်းတွေကို နားလည်ပြီး အဖြေပေးနိုင်တဲ့ အရွယ်ဖြစ်လို့ပါ။"

---

၁၀. သင့်ရဲ့ယူဆချက် (hypothesis) က ဘာလဲ၊ ဘယ်လိုတည်ဆောက်ခဲ့တာလဲ။

- **ဘာကြောင့်မေးတာလဲ** → သင်ဟာ သုတေသနယူဆချက်တွေကို စနစ်တကျ တည်ဆောက်နိုင်စွမ်းရှိမရှိ စစ်ချင်လို့။
- **ဘယ်လိုဖြေရမလဲ** → သင့်ရဲ့ယူဆချက်(များ)ကို ရှင်းရှင်းလင်းလင်း ဖော်ပြပါ။ စာပေ၊ သီအိုရီ ဒါမှမဟုတ် ရှေ့ပြေးလေ့လာမှုတွေကို အခြေခံပြီး ဘယ်လိုတည်ဆောက်ခဲ့တယ်ဆိုတာ ရှင်းပြပါ။
- **ဥပမာ** – "ကျွန်တော့်ရဲ့အဓိကယူဆချက် (H1) က 'ကျေးလက်ကျောင်းသားတွေရဲ့ ဒစ်ဂျစ်တယ်သုံးစွဲမှုဟာ သူတို့ရဲ့ဒစ်ဂျစ်တယ်ကျွမ်းကျင်မှုအဆင့်ပေါ် မူတည်တယ်' ဆိုတာပါ။ ဒုတိယယူဆချက် (H2) က 'ယဉ်ကျေးမှုဆိုင်ရာ ယုံကြည်ချက်တွေက ဒစ်ဂျစ်တယ်သုံးစွဲမှုကို သိသိသာသာ သက်ရောက်တယ်' ဆိုတာပါ။ ဒီယူဆချက်တွေကို (၁) TAM သီအိုရီရဲ့အခြေခံအယူအဆတွေ၊ (၂) ရှိပြီးသား သုတေသနတွေရဲ့တွေ့ရှိချက်တွေ၊ (၃) ရှေ့ပြေးအင်တာဗျူး ၁၀ ခုရဲ့ရလဒ်တွေကို အခြေခံပြီး တည်ဆောက်ခဲ့တယ်။"

---

၁၁. အခွင့်အလမ်းရရင် သင့်အလုပ်မှာ တစ်ခုခု ကွဲပြားအောင်လုပ်မလား။

- **ဘာကြောင့်မေးတာလဲ** → သင်ဟာ သင်ယူမှုအတွေ့အကြုံကို ဆင်ခြင်သုံးသပ်နိုင်စွမ်းရှိမရှိ စစ်ချင်လို့။
- **ဘယ်လိုဖြေရမလဲ** → သင်ပြန်လည်သုံးသပ်ပြီး ကွဲပြားအောင်လုပ်မယ့် အချက် ၂-၃ ခုကို ရိုးသားစွာ ဖော်ပြပါ။ ဒါပေမယ့် လက်ရှိသုတေသနရဲ့တန်ဖိုးကိုလည်း အသိအမှတ်ပြုပါ။
- **ဥပမာ** – "အခွင့်အလမ်းရရင် ကျွန်တော် သုံးချက်ကွဲပြားအောင်လုပ်မယ်- (၁) နမူနာကို ပဲခူးတိုင်း၊ မန္တလေးတိုင်းတို့ကိုပါ ချဲ့ပြီး လေ့လာမယ် - ပိုပြီး ယေဘုယျသုံးနိုင်ဖို့။ (၂) ရေရှည်ပြေးစမ်းသပ်မှုအတွက် အချိန်ပိုယူမယ် - မေးခွန်းလွှာတွေ ပိုကောင်းအောင်လုပ်ဖို့။ (၃) အင်တာဗျူးအရေအတွက်ကို ၃၀ ကနေ ၅၀ အထိ တိုးမယ် - ပိုနက်တဲ့ အတွေ့အကြုံတွေကို နားလည်ဖို့။ ဒါပေမယ့် လက်ရှိသုတေသနကလည်း အရေးပါတဲ့ အခြေခံအဆင့် လေ့လာမှုတစ်ခု ဖြစ်ခဲ့တယ်လို့ ယုံကြည်တယ်။"

---

၁၂. နမူနာတွေနဲ့ ဆက်ဆံရာမှာ ဘယ်လိုကန့်သတ်ချက်တွေကို ရင်ဆိုင်ခဲ့ရသလဲ။

- **ဘာကြောင့်မေးတာလဲ** → သင်ဟာ လက်တွေ့ကျတဲ့ စိန်ခေါ်မှုတွေကို ကိုင်တွယ်နိုင်စွမ်းရှိမရှိ စစ်ချင်လို့။
- **ဘယ်လိုဖြေရမလဲ** → နမူနာတွေနဲ့ ဆက်ဆံရာမှာ ကြုံခဲ့ရတဲ့ လက်တွေ့ပြဿနာတွေ (ဥပမာ- ပါဝင်သူရှာဖွေရခက်ခြင်း၊ ပြန်လည်ဖြေဆိုနှုန်းနည်းခြင်း၊ ဒေတာမပြည့်စုံခြင်း) ကို ရိုးသားစွာ ဖော်ပြပါ။
- **ဥပမာ** – "နမူနာတွေနဲ့ ဆက်ဆံရာမှာ ကန့်သတ်ချက် ၄ ခုကို ရင်ဆိုင်ခဲ့ရတယ်- (၁) ပါဝင်သူရှာဖွေရခက်ခဲမှု - ကျေးလက်ဒေသမှာ ကျောင်းသားတွေက ကျောင်းပြီးရင် အိမ်အလုပ်တွေ ကူညီရတာမို့ အားလပ်ချိန်ရှာရခက်တယ်။ (၂) ပြန်လည်ဖြေဆိုနှုန်းနည်းမှု - စာပို့စစ်တမ်းတွေရဲ့ပြန်လည်ဖြေဆိုနှုန်းက ၄၀% ပဲရှိတယ်။ (၃) ဘာသာစကားအခက်အခဲ - တောင်တန်းဒေသခံတချို့က မြန်မာလို သေချာမပြောတတ်လို့ ဘာသာပြန်သူ သုံးခဲ့ရတယ်။ (၄) ယုံကြည်မှုတည်ဆောက်ရခက်မှု - ဒေသခံတချို့က သုတေသီကို သံသယဝင်တာမို့

ဒေသခံခေါင်းဆောင်တွေရဲ့ မိတ်ဆက်မှု လိုအပ်တယ်။ ဒါတွေကို ဒေသခံအကူအညီ၊ အချိန်ပိုယူပြီး ယုံကြည်မှုတည်ဆောက်ခြင်းနဲ့ ကျော်လွှားခဲ့တယ်။"

---

၁၃. သင့်လေ့လာမှုကို ရှိပြီးသားသီအိုရီတွေနဲ့ ဘယ်လိုဆက်စပ်ခဲ့သလဲ။

- **ဘာကြောင့်မေးတာလဲ** → သင်ဟာ သီအိုရီနဲ့ လက်တွေ့ကို ချိတ်ဆက်နိုင်စွမ်းရှိမရှိ စစ်ချင်လို့။
- **ဘယ်လိုဖြေရမလဲ** → သင်သုံးခဲ့တဲ့ သီအိုရီ(များ)ရဲ့ အမည်၊ အဓိကအယူအဆတွေ၊ သင့်ရလဒ်တွေက ဒီသီအိုရီကို ဘယ်လိုအတည်ပြု၊ ပြုပြင် ဒါမှမဟုတ် စိန်ခေါ်သလဲဆိုတာ ရှင်းပြပါ။
- **ဥပမာ** – "ကျွန်တော် သီအိုရီနှစ်ခုကို အသုံးပြုခဲ့တယ်- (၁) Technology Acceptance Model (TAM) - ဒီသီအိုရီက နည်းပညာသုံးစွဲမှုကို 'သုံးစွဲရလွယ်ကူမှု' နဲ့ 'အသုံးဝင်မှု' ဆိုတဲ့ အချက်နှစ်ခုနဲ့ ရှင်းပြတယ်။ ကျွန်တော့်ရလဒ်တွေက TAM ရဲ့ အခြေခံအယူအဆတွေကို အတည်ပြုပေမယ့် ယဉ်ကျေးမှုဆိုင်ရာအချက်တွေကိုပါ ထည့်သွင်းဖို့ လိုအပ်ကြောင်း ပြသတယ်။ (၂) Diffusion of Innovation (DOI) သီအိုရီ - ဒီသီအိုရီက နည်းပညာပြန့်ပွားမှုကို ရှင်းပြတယ်။ ကျွန်တော့်ရလဒ်တွေက ကျေးလက်ဒေသမှာ နည်းပညာပြန့်ပွားမှုဟာ မြို့ပြနဲ့ မတူဘူးဆိုတာ ပြသတယ်။ ဒါကြောင့် ဒီသီအိုရီနှစ်ခုကို ပေါင်းစပ်ပြီး ကျေးလက်ဒေသအတွက် သီးခြားပုံစံအသစ် (conceptual model) ကို တီထွင်ခဲ့တယ်။"

---

၁၄. ဒီလေ့လာမှုရဲ့ အနာဂတ်အတိုင်းအတာ (future scope) က ဘာလဲ။

- **ဘာကြောင့်မေးတာလဲ** → သင့်သုတေသနရဲ့ ဆက်လက်လုပ်ဆောင်နိုင်မှုနဲ့ ရေရှည်အလားအလာကို သိချင်လို့။
- **ဘယ်လိုဖြေရမလဲ** → သင့်သုတေသနကနေ အနာဂတ်မှာ ဘယ်လိုသုတေသနတွေ ဆက်လုပ်လို့ရမယ်၊ ဘယ်လိုချဲ့ထွင်လို့ရမယ်ဆိုတာ ရှင်းပြပါ။

- **ဥပမာ** – "ဒီလေ့လာမှုရဲ့ အနာဂတ်အတိုင်းအတာက ကျယ်ပြန့်ပါတယ်- (၁) ပထဝီဝင်ချဲ့ထွင်မှု - မြန်မာနိုင်ငံတစ်ဝန်းလုံးကို ချဲ့ပြီးလေ့လာနိုင်တယ်။ (၂) အချိန်ကာလချဲ့ထွင်မှု - ရေရှည်လေ့လာမှု (longitudinal study) လုပ်ပြီး ဒစ်ဂျစ်တယ်သုံးစွဲမှုရဲ့ ပြောင်းလဲမှုကို လေ့လာနိုင်တယ်။ (၃) အုပ်စုချဲ့ထွင်မှု - ဆရာ၊ မိဘ၊ အလုပ်ရှင်တွေကိုပါ ထည့်လေ့လာနိုင်တယ်။ (၄) နည်းလမ်းချဲ့ထွင်မှု - စမ်းသပ်နည်းလမ်း (experimental design) သုံးပြီး ဒစ်ဂျစ်တယ်သင်တန်းတွေရဲ့ အကျိုးသက်ရောက်မှုကို တိုင်းတာနိုင်တယ်။ (၅) နှိုင်းယှဉ်လေ့လာမှု - အာရှနိုင်ငံတွေကြား နှိုင်းယှဉ်လေ့လာနိုင်တယ်။"

---

၁၅. ဘွဲ့ရပြီးရင် သင့်အလုပ်နဲ့ ဘာဆက်လုပ်မလဲ။

- **ဘာကြောင့်မေးတာလဲ** → သင့်ရဲ့ အနာဂတ်အစီအစဉ်နဲ့ ရည်မှန်းချက်တွေကို သိချင်လို့။
- **ဘယ်လိုဖြေရမလဲ** → သင့်အနာဂတ်အစီအစဉ်တွေ (ဥပမာ- ဆောင်းပါးထုတ်ဝေခြင်း၊ သုတေသနဆက်လုပ်ခြင်း၊ အလုပ်အကိုင်၊ ပညာရေးဆက်လက်သင်ကြားခြင်း) ကို ရှင်းပြပါ။
- **ဥပမာ** – "ဘွဲ့ရပြီးရင် ကျွန်တော် အစီအစဉ် ၄ ခုရှိတယ်- (၁) သုတေသနဆောင်းပါး ၃ ပုဒ်ကို နိုင်ငံတကာဂျာနယ်တွေမှာ ထုတ်ဝေဖို့။ (၂) ဒီတွေ့ရှိချက်တွေကို အခြေခံပြီး ဒစ်ဂျစ်တယ်ပညာရေးမူဝါဒ အကြံပြုချက်တွေကို ပညာရေးဝန်ကြီးဌာနကို တင်ပြဖို့။ (၃) ဒီဘာသာရပ်ကို ဆက်လက်လေ့လာပြီး postdoctoral research လုပ်ဖို့။ (၄) တက္ကသိုလ်မှာ ပညာရေးနည်းပညာဘာသာရပ်ကို သင်ကြားဖို့။"

---

၁၆. သင်သုံးခဲ့တဲ့ သုတေသနကိန်းရှင်တွေ (research variables) က ဘာတွေလဲ။

- **ဘာကြောင့်မေးတာလဲ** → သင်ဟာ သုတေသနကိန်းရှင်တွေကို ရှင်းရှင်းလင်းလင်း သတ်မှတ်နိုင်စွမ်းရှိမရှိ စစ်ချင်လို့။

- **ဘယ်လိုဖြေရမလဲ** → သင့်သုတေသနမှာသုံးတဲ့ ကိန်းရှင်တွေကို အမျိုးအစားခွဲပြီး ဖော်ပြပါ (ဥပမာ- အမှီအခိုကိန်းရှင်၊ မှီခိုကိန်းရှင်၊ ထိန်းချုပ်ကိန်းရှင်)။ တစ်ခုချင်းစီရဲ့ အဓိပ္ပါယ်နဲ့ တိုင်းတာပုံကိုလည်း ရှင်းပြပါ။
- **ဥပမာ** – "ကျွန်တော့်သုတေသနမှာ ကိန်းရှင် ၃ မျိုးသုံးတယ်- (၁) အမှီအခိုကိန်းရှင် (independent variables) - ဒစ်ဂျစ်တယ်သုံးစွဲမှုကို သက်ရောက်နိုင်တဲ့ အချက် ၅ ခု- အင်တာနက်ရရှိနိုင်မှု၊ ဒစ်ဂျစ်တယ်ကျွမ်းကျင်မှု၊ ယဉ်ကျေးမှုဆိုင်ရာ ယုံကြည်ချက်၊ မိသားစုဝင်ငွေ၊ ပညာအရည်အချင်း။ (၂) မှီခိုကိန်းရှင် (dependent variable) - ဒစ်ဂျစ်တယ်သုံးစွဲမှုအဆင့် (တစ်ပတ်ကို နာရီပေါင်း)။ (၃) ထိန်းချုပ်ကိန်းရှင် (control variables) - အသက်၊ ကျား/မ၊ နေထိုင်ရာဒေသ။ ဒီကိန်းရှင်တွေကို မေးခွန်းလွှာနဲ့ တိုင်းတာပြီး Likert scale (၁-၅) နဲ့ အဆင့်သတ်မှတ်ခဲ့တယ်။"

---

၁၇. မေးစရာမေးခွန်းတွေ ရှိသလား။ (Do you have any questions?)

- **ဘာကြောင့်မေးတာလဲ** → သင်ဟာ သုတေသနအသိုင်းအဝိုင်းမှာ တက်ကြွစွာ ပါဝင်လိုစိတ်ရှိမရှိ စစ်ချင်လို့။ ဒါက သင့်ရဲ့ စပ်စုချင်စိတ်နဲ့ ဆက်လက်သင်ယူလိုစိတ်ကို ပြသဖို့ပါ။
- **ဘယ်လိုဖြေရမလဲ** → သုတေသနနဲ့ ပတ်သက်ပြီး သင်တကယ်စဉ်းစားမိတဲ့ မေးခွန်းတွေ ရှိရင် မေးပါ။ မရှိရင်လည်း သင်ဟာ သုတေသနအကြောင်း ကောင်းကောင်းနားလည်ပြီးသားဆိုတာ ပြောနိုင်ပါတယ်။
- **ဥပမာ** – "ဟုတ်ကဲ့၊ ကျွန်တော် မေးစရာရှိတယ်- (၁) ဒီသုတေသနရဲ့ တွေ့ရှိချက်တွေကို မြန်မာနိုင်ငံရဲ့ ပညာရေးမူဝါဒမှာ ဘယ်လိုထည့်သွင်းအသုံးချနိုင်မလဲဆိုတဲ့ သင့်ရဲ့ အမြင်ကို သိချင်ပါတယ်။ (၂) အနာဂတ်မှာ ဒီဘာသာရပ်ကို ဆက်လက်လေ့လာဖို့ ဘယ်လိုဦးတည်ချက်တွေ အကြံပြုချင်ပါသလဲ။ (၃) ကျွန်တော့်ရဲ့ သုတေသနနည်းလမ်းတွေကို ဘယ်လိုပိုမိုကောင်းမွန်အောင် လုပ်နိုင်မလဲဆိုတဲ့ အကြံပြုချက်တွေ ရှိရင်လည်း ကြားချင်ပါတယ်။"

---

၁၈. သင့်အလုပ်ကို အကဲဖြတ်ခဲ့သလား။ ဘယ်လိုတိုးတက်အောင်လုပ်မလဲ။

- **ဘာကြောင့်မေးတာလဲ** → သင်ဟာ မိမိကိုယ်ကို ဝေဖန်နိုင်စွမ်းရှိမရှိ စစ်ချင်လို့။
- **ဘယ်လိုဖြေရမလဲ** → သင့်အလုပ်ရဲ့ အားသာချက်၊ အားနည်းချက်တွေကို ရိုးသားစွာ အကဲဖြတ်ပါ။ ဘယ်လိုတိုးတက်အောင်လုပ်မယ်ဆိုတာလည်း ရှင်းပြပါ။
- **ဥပမာ** – "ဟုတ်ကဲ့၊ ကျွန်တော် ကိုယ့်အလုပ်ကို အကဲဖြတ်ခဲ့တယ်။ အားသာချက်တွေက- (၁) ဒေတာစုဆောင်းမှုက စနစ်ကျတယ်၊ (၂) နမူနာအရွယ်က လုံလောက်တယ်၊ (၃) ရောထွေးနည်းလမ်းက ပြီးပြည့်စုံတဲ့ ရုပ်ပုံလွှာကို ပေးတယ်။ အားနည်းချက်တွေက- (၁) ဒေသတစ်ခုတည်းကိုပဲ ကန့်သတ်ထားတယ်၊ (၂) အချိန်ကာလတစ်ခုတည်းမှာ ဒေတာစုဆောင်းထားတယ်၊ (၃) အရည်အသွေးဒေတာ နည်းနည်းပဲရှိတယ်။ တိုးတက်အောင်လုပ်ဖို့- (၁) နောက်သုတေသနမှာ ဒေသပိုချဲ့မယ်၊ (၂) ရေရှည်လေ့လာမှုလုပ်မယ်၊ (၃) အရည်အသွေးဒေတာကို ပိုစုဆောင်းမယ်။"

အပိုဆု - အထွေထွေ အကြံပြုချက်များ

PhD Defence အတွက် အောင်မြင်ဖို့ အချက် ၇ ချက်-

၁။ **နည်းပညာဝေါဟာရတွေကို ကျွမ်းကျင်ပါ** - သင့်သုတေသနမှာသုံးတဲ့ ဝေါဟာရတွေကို ရှင်းရှင်းလင်းလင်း သိထားပါ။

၂။ **အတိုချုပ်ဖြေတတ်ပါ** - မေးခွန်းတွေကို အချိန်မီဖြေနိုင်ဖို့ အတိုချုပ်၊ ရှင်းလင်းစွာ ဖြေဆိုပါ။

၃။ **ရိုးသားပါ** - မသိရင် မသိဘူးလို့ ဝန်ခံပါ။ ဒါပေမယ့် ဘယ်လိုရှာဖွေနိုင်မယ်ဆိုတာ ပြောပါ။

၄။ **ယုံကြည်မှုရှိပါ** - သင်ဟာ ဒီအကြောင်းအရာရဲ့ ကျွမ်းကျင်သူပါ။ ကိုယ့်ကိုယ်ကို ယုံကြည်ပါ။

၅။ **ဥပမာတွေ သုံးပါ** - သီအိုရီသက်သက်ထက် လက်တွေ့ဥပမာတွေနဲ့ ရှင်းပြပါ။

၆။ **ဆက်စပ်မှုကို ပြပါ** - သင့်သုတေသနရဲ့ အစိတ်အပိုင်းတွေကြား ဆက်စပ်မှုကို အမြဲပြပါ။

၇။ **အေးဆေးနေပါ** - စာမေးပွဲစစ်သူတွေက သင့်ကို မဖြုတ်ချချင်ကြဘူး။ သင့်ရဲ့ အသိပညာကို စမ်းသပ်ချင်ကြတာပါ။

ဒီအဖြေတွေကို သင့်သုတေသနနဲ့ အစားထိုးပြီး အလေ့အကျင့်များများလုပ်ပါ။

Thesis Defense မှာ မေးတတ်သော မေးခွန်းများ

45 Thesis Defence Questions

01 Scope & Contribution

How would you summarize the main contribution of your thesis?

Does specific problem does your research ultimately address??

Why is thuss problem limportant within your field right now?

What single claim valore from the btwe of your thesis?

02 Theoretical Grounding

- Which theoretical frameworks most strongly shape your work?
- What assumptions adapt or from established the theory?
- What assumptions most influnarine both research design?
- Where might your theoretical tranning be open to challenge?

03 Research Design

- Why was your chosen methodology most appropriate here?
- What alternatives did you seriously consider but not adapt?
- How does your design address the core research question?
- What optential tension most efrical appects of eventual findings?

04 Implementation Detail

Which stage of your method required the most jodgement?

What difficulties did you enprared with refhical expects?

What concecanits cory slanchy that you laced regarding?

What acaont findings refiaxe to offer contirdtion?

What scholars might ciaiven over if repatted?

05 Results & Discussion

- Which result most directly supports your your argument?
- Surprise or contradicted results, upmy? expectation?
- How do you urnify t'ou interretations with the results?
- Which choices align for your fiels?
- Which theorettical interpreations con msvier?

06 Validity & Robustness

- How did you demonstic reliability of your sources?
- What attenttial sources of bias required the most attentions?
- Where is your suesrior most commtujarc? event secure?
- Where is your eventual?
- How might r'ide coritique? methodblogical choces?

07 Scholarly Positioning

How would you'expose in the field?

What are the other experts fmitazionsist?

What is that proco'ok work fo broodr

Where are you constribuile with other approaches?

What choices that respest, alignnd with research design?

What is your slignrra with your sheds?

What new questions cone for others?

08 Limits & Implications

- What are the most important limits
- What are the importan inot-stoday?
- What result the leadto results,'systrantele?
- Wherd most the implications follow conclusions
- Where uncertatinyl or overlap with the other findings?
- What is purtcetsil vea significant contributions
- What is choice speefic: implications for others?

09 Future Trajectory

- What would be natural next steps?
- Other methods or approaches not conducted?
- What questions or gaps unexplored kraatngo?
- What larger agendo wrthigte research landscape
- What immediate follow-up areas of tnsiss
- What rew-dteo fluders have beinralting?
- Hovr tem-question-qbduced of work leading long term?

အပိုင်း (၁) အတိုင်းအတာနှင့် ပံ့ပိုးကူညီမှု (Scope & Contribution)

၁. သင့်စာတမ်းရဲ့ အဓိကပံ့ပိုးကူညီမှုကို ဘယ်လိုအနှစ်ချုပ်မလဲ။

- **ဘာကြောင့်မေးတာလဲ** → သင့်ရဲ့ သုတေသနရဲ့ တန်ဖိုးကို အတိုချုံးပြီး ဖော်ပြနိုင်စွမ်းကို စစ်ချင်လို့။
- **ဘယ်လိုဖြေရမလဲ** → သင့်သုတေသနရဲ့ အဓိကတွေ့ရှိချက်၊ သီအိုရီဆိုင်ရာ အထောက်အကူပြုမှုနဲ့ လက်တွေ့အသုံးချမှုကို တစ်ကြောင်းတည်းနဲ့ အနှစ်ချုပ်ပါ။
- **ဥပမာ** – "ကျွန်တော့်စာတမ်းရဲ့ အဓိကပံ့ပိုးကူညီမှုက မြန်မာနိုင်ငံ ကျေးလက်ဒေသမှာ ဒစ်ဂျစ်တယ်သုံးစွဲမှုအတွက် ယဉ်ကျေးမှုဆိုင်ရာ အကြောင်းအရာတွေကို ထည့်သွင်းစဉ်းစားတဲ့ သဘောတရားပုံစံအသစ်ကို တင်ပြခြင်းဖြစ်ပြီး ဒေသခံမူဝါဒချမှတ်သူတွေအတွက် လက်တွေ့ကျတဲ့ လမ်းညွှန်ချက်တွေလည်း ထုတ်ပေးထားပါတယ်။"

၂. သင့်သုတေသနက ဘယ်သတ်မှတ်ထားတဲ့ ပြဿနာကို အဆုံးစွန်ဖြေရှင်းပေးတာလဲ။

- **ဘာကြောင့်မေးတာလဲ** → သင့်ရဲ့ သုတေသနရဲ့ ရည်ရွယ်ချက်ကို ရှင်းရှင်းလင်းလင်း သိချင်လို့။
- **ဘယ်လိုဖြေရမလဲ** → သင်ဖြေရှင်းချင်တဲ့ အဓိကပြဿနာကို တိကျစွာ သတ်မှတ်ဖော်ပြပါ။
- **ဥပမာ** – "ကျွန်တော့်သုတေသနက 'ကျေးလက်ကျောင်းသားတွေရဲ့ ဒစ်ဂျစ်တယ်ကျွမ်းကျင်မှု နိမ့်ကျနေခြင်းက သူတို့ရဲ့ အလုပ်အကိုင်အခွင့်အလမ်းတွေကို ဘယ်လိုကန့်သတ်နေသလဲ' ဆိုတဲ့ ပြဿနာကို ဖြေရှင်းဖို့ ရည်ရွယ်ပါတယ်။"

၃. ဒီပြဿနာက သင့်နယ်ပယ်မှာ အခုအချိန်မှာ ဘာကြောင့် အရေးကြီးတာလဲ။

- **ဘာကြောင့်မေးတာလဲ** → သုတေသနရဲ့ အချိန်ကိုက်မှုနဲ့ ဆက်စပ်မှုကို အကဲဖြတ်ချင်လို့။
- **ဘယ်လိုဖြေရမလဲ** → လက်ရှိကမ္ဘာ့အခြေအနေ၊ မူဝါဒအပြောင်းအလဲ၊ နည်းပညာတိုးတက်မှု စတာတွေနဲ့ ဆက်စပ်ပြောပါ။

- **ဥပမာ** – "မြန်မာနိုင်ငံမှာ အွန်လိုင်းပညာရေးကို အရှိန်မြှင့်တင်နေချိန်မှာ ကျေးလက်ကျောင်းသားတွေရဲ့ဒစ်ဂျစ်တယ်ကွာဟမှုက ပညာရေးမညီမျှမှုကို ပိုဆိုးစေနိုင်လို့ အခုအချိန်မှာ ဒီပြဿနာက အရေးကြီးပါတယ်။"

၄. သင့်စာတမ်းရဲ့အဓိကအချက်က ဘာလဲ။

- **ဘာကြောင့်မေးတာလဲ** → သင့်ရဲ့ဗဟိုပြုချက်ကို သိချင်လို့။
- **ဘယ်လိုဖြေရမလဲ** → သင့်သုတေသနရဲ့အဓိကယူဆချက် သို့မဟုတ် အဓိကတွေ့ရှိချက်ကို တစ်ကြောင်းတည်းနဲ့ ဖော်ပြပါ။
- **ဥပမာ** – "ကျွန်တော့်စာတမ်းရဲ့အဓိကအချက်က 'ကျေးလက်ဒေသမှာ ဒစ်ဂျစ်တယ်သုံးစွဲမှုဟာ အခြေခံအဆောက်အအုံအပြင် ယဉ်ကျေးမှုဆိုင်ရာ ယုံကြည်ချက်တွေနဲ့လည်း ဆက်စပ်နေတယ်' ဆိုတာပါ။"

အပိုင်း (၂) သီအိုရီဆိုင်ရာ အခြေခံအုတ်မြစ် (Theoretical Grounding)

၅. ဘယ်သီအိုရီဘောင်တွေက သင့်အလုပ်ကို အပြင်းထန်ဆုံး ပုံဖော်ပေးထားသလဲ။

- **ဘာကြောင့်မေးတာလဲ** → သင့်သုတေသနရဲ့သီအိုရီအခြေခံကို နားလည်ချင်လို့။
- **ဘယ်လိုဖြေရမလဲ** → သင်အသုံးပြုတဲ့ အဓိကသီအိုရီတွေရဲ့အမည်နဲ့ သူတို့ရဲ့ အဓိကအယူအဆတွေကို ဖော်ပြပါ။
- **ဥပမာ** – "ကျွန်တော့်အလုပ်ကို Technology Acceptance Model (TAM) နဲ့ Diffusion of Innovation (DOI) သီအိုရီတွေ အပြင်းထန်ဆုံး ပုံဖော်ထားပါတယ်။ TAM က အသုံးပြုသူရဲ့ ခံယူချက်ကို၊ DOI က နည်းပညာပြန့်ပွားမှုရဲ့လူမှုရေးအချက်တွေကို ရှင်းပြပေးပါတယ်။"

၆. ရှိပြီးသားသီအိုရီကနေ ဘယ်လိုယူဆချက်တွေကို လိုက်လျောညီထွေဖြစ်အောင် ပြုပြင်ခဲ့တာလဲ။

- **ဘာကြောင့်မေးတာလဲ** → သင့်ရဲ့လိုက်လျောညီထွေမှုနဲ့ အသစ်တီထွင်မှုကို သိချင်လို့။

- **ဘယ်လိုဖြေရမလဲ** → မူရင်းသီအိုရီရဲ့ ဘယ်အပိုင်းတွေကို ပြုပြင်ခဲ့တယ်၊ ဘာကြောင့်လဲဆိုတာ ရှင်းပြပါ။
- **ဥပမာ** – "TAM ရဲ့ မူရင်းယူဆချက်က နည်းပညာသုံးစွဲမှုက ဆင်ခြင်တုံတရားနဲ့ ဆုံးဖြတ်တယ်လို့ ယူဆပေမယ့် ကျွန်တော်ကတော့ ယဉ်ကျေးမှုဆိုင်ရာ သြဇာလွှမ်းမိုးမှုတွေကိုပါ ထည့်သွင်းခဲ့တယ်။"

၇. ဘယ်ယူဆချက်တွေက သင့်သုတေသနဒီဇိုင်းကို အများဆုံး လွှမ်းမိုးထားသလဲ။

- **ဘာကြောင့်မေးတာလဲ** → သင့်ဒီဇိုင်းရဲ့ နောက်ကွယ်က အတွေးအခေါ်ကို သိချင်လို့။
- **ဘယ်လိုဖြေရမလဲ** → သီအိုရီဘောင်ထဲက ဘယ်အချက်တွေက သင့်နည်းလမ်းရွေးချယ်မှုကို လွှမ်းမိုးခဲ့တယ်ဆိုတာ ရှင်းပြပါ။
- **ဥပမာ** – "TAM ရဲ့ 'သုံးစွဲရလွယ်ကူမှု' နဲ့ 'အသုံးဝင်မှု' ဆိုတဲ့ အချက်နှစ်ခုက ကျွန်တော့်ရဲ့ မေးခွန်းလွှာမေးခွန်းတွေကို တိုက်ရိုက်လွှမ်းမိုးထားပြီး ဒီအချက်တွေကို တိုင်းတာဖို့ Likert scale ကို ရွေးချယ်ခဲ့တယ်။"

၈. သင့်သီအိုရီဘောင်က ဘယ်နေရာမှာ စိန်ခေါ် ခံရနိုင်သလဲ။

- **ဘာကြောင့်မေးတာလဲ** → သင်ဟာ ကိုယ့်ရဲ့အားနည်းချက်တွေကို သိသလား စစ်ချင်လို့။
- **ဘယ်လိုဖြေရမလဲ** → သင့်သီအိုရီရဲ့ ဖြစ်နိုင်ခြေရှိတဲ့ အားနည်းချက် သို့မဟုတ် အခြားသီအိုရီတွေက ဘယ်လိုကန့်ကွက်နိုင်တယ်ဆိုတာ ရိုးသားစွာ ဝန်ခံပါ။
- **ဥပမာ** – "ကျွန်တော့်သီအိုရီဘောင်က အနောက်တိုင်းအခြေပြုဖြစ်တာမို့ မြန်မာ့ယဉ်ကျေးမှုနဲ့ လုံးဝကိုက်ညီမှုမရှိနိုင်ဘူးလို့ စိန်ခေါ် ခံရနိုင်တယ်။ ဒါပေမယ့် ဒေသခံကျွမ်းကျင်သူတွေနဲ့ ဆွေးနွေးပြီး ပြုပြင်ခဲ့တယ်။"

အပိုင်း (၃) သုတေသနဒီဇိုင်း (Research Design)

၉. ဘာကြောင့် သင့်ရွေးချယ်ထားတဲ့ နည်းလမ်းက ဒီနေရာမှာ အသင့်တော်ဆုံးဖြစ်တာလဲ။

- **ဘာကြောင့်မေးတာလဲ** → နည်းလမ်းရွေးချယ်မှုရဲ့ ကျိုးကြောင်းဆီလျော်မှုကို စစ်ချင်လို့။

- **ဘယ်လိုဖြေရမလဲ** → သုတေသနမေးခွန်းအမျိုးအစား၊ ဒေတာလိုအပ်ချက် နဲ့ လက်တွေ့အခြေအနေတွေနဲ့ ကိုက်ညီပုံကို ရှင်းပြပါ။
- **ဥပမာ** – "ကျွန်တော့်သုတေသနမေးခွန်းက 'ဘယ်လိုနဲ့' 'ဘာကြောင့်' ဆိုတာတွေကို မေးတာမို့ အရည်အသွေးနည်းလမ်းက အသင့်တော်ဆုံးပါ။ အင်တာဗျူးတွေက နက်နက်ရှိုင်းရှိုင်း နားလည်နိုင်စေတယ်။"

၁၀. ဘယ်အခြားနည်းလမ်းတွေကို အလေးအနက်စဉ်းစားခဲ့ပေမယ့် မရွေးချယ်ခဲ့တာလဲ။

- **ဘာကြောင့်မေးတာလဲ** → သင်ဟာ အခြားရွေးချယ်စရာတွေကို သုံးသပ်ခဲ့သလား စစ်ချင်လို့။
- **ဘယ်လိုဖြေရမလဲ** → အခြားနည်းလမ်းတွေကို ဖော်ပြပြီး ဘာကြောင့် မရွေးချယ်ခဲ့တယ်ဆိုတာ ရှင်းပြပါ။
- **ဥပမာ** – "ကျွန်တော် စစ်တမ်းနည်းလမ်းကိုလည်း စဉ်းစားခဲ့ပေမယ့် အတွေ့အကြုံတွေရဲ့ အနက်ကို ဖမ်းယူနိုင်မှာ မဟုတ်လို့ မရွေးချယ်ခဲ့ဘူး။ အင်တာဗျူးက ပိုပြီး ကြွယ်ဝတဲ့ အချက်အလက်တွေ ရစေတယ်။"

၁၁. သင့်ဒီဇိုင်းက အဓိကသုတေသနမေးခွန်းကို ဘယ်လိုဖြေဆိုပေးသလဲ။

- **ဘာကြောင့်မေးတာလဲ** → ဒီဇိုင်းရဲ့ သင့်လျော်မှုကို စစ်ချင်လို့။
- **ဘယ်လိုဖြေရမလဲ** → ဒီဇိုင်းရဲ့ အဆင့်တစ်ခုချင်းစီက မေးခွန်းကို ဘယ်လိုဖြေဆိုပေးသလဲဆိုတာ ချိတ်ဆက်ပြပါ။
- **ဥပမာ** – "ကျွန်တော့်ဒီဇိုင်းက အင်တာဗျူးမေးခွန်းတွေကို သုတေသနမေးခွန်းနဲ့ တိုက်ရိုက်ချိတ်ဆက်ထားတယ်။ မေးခွန်းတစ်ခုစီက သုတေသနမေးခွန်းရဲ့ အစိတ်အပိုင်းတစ်ခုကို ဖြေဆိုဖို့ ဒီဇိုင်းဆွဲထားတယ်။"

၁၂. သင့်ရလဒ်တွေရဲ့ အရေးပါဆုံး ကဏ္ဍတွေကြား ဖြစ်နိုင်ခြေရှိတဲ့ တင်းမာမှုက ဘာလဲ။

- **ဘာကြောင့်မေးတာလဲ** → သင့်ရလဒ်တွေရဲ့ ဆန့်ကျင်ဘက်ဖြစ်နိုင်ခြေကို သိချင်လို့။
- **ဘယ်လိုဖြေရမလဲ** → ရလဒ်တွေကြား ဖြစ်နိုင်ခြေရှိတဲ့ ကွဲလွဲမှုတွေ ဒါမှမဟုတ် တင်းမာမှုတွေကို ကြိုတင်ခန့်မှန်းပြောပါ။

- **ဥပမာ** – "အရေအတွက်ပိုင်းရလဒ်တွေက ဒစ်ဂျစ်တယ်သုံးစွဲမှု မြင့်မားတယ်လို့ ပြနိုင်ပေမယ့် အရည်အသွေးပိုင်းက သုံးစွဲသူတွေ အခက်အခဲတွေ ရှိနေတယ်လို့ ဖော်ပြနိုင်တယ်။ ဒီတင်းမာမှုကို ဆွေးနွေးချက်မှာ ဖြေရှင်းမယ်။"

အပိုင်း (၄) အကောင်အထည်ဖော်မှုအသေးစိတ် (Implementation Detail)

၁၃. သင့်နည်းလမ်းရဲ့ ဘယ်အဆင့်က အဆုံးအဖြတ်အများဆုံး လိုအပ်ခဲ့တာလဲ။

- **ဘာကြောင့်မေးတာလဲ** → သင့်ရဲ့ ဆုံးဖြတ်ချက်ချနိုင်စွမ်းကို သိချင်လို့။
- **ဘယ်လိုဖြေရမလဲ** → ဒေတာစုဆောင်းမှု၊ နမူနာရွေးချယ်မှု ဒါမှမဟုတ် ခွဲခြမ်းစိတ်ဖြာမှုအဆင့်မှာ ခက်ခဲတဲ့ ဆုံးဖြတ်ချက်တွေကို ရှင်းပြပါ။
- **ဥပမာ** – "အင်တာဗျူးမေးခွန်းတွေကို ဘယ်လိုစီစဉ်ရမယ်ဆိုတဲ့ အဆင့်က အဆုံးအဖြတ်အများဆုံး လိုအပ်ခဲ့တယ်။ ဘာဖြစ်လို့လဲဆိုတော့ မေးခွန်းတွေရဲ့ ဘာသာစကားနဲ့ အစီအစဉ်က ရလဒ်တွေကို ကြီးမားစွာ သက်ရောက်နိုင်လို့ပါ။"

၁၄. ကျင့်ဝတ်ဆိုင်ရာ ကဏ္ဍတွေနဲ့ ဘယ်လိုအခက်အခဲတွေ ကြုံခဲ့ရသလဲ။

- **ဘာကြောင့်မေးတာလဲ** → ကျင့်ဝတ်ဆိုင်ရာ သိစိတ်ကို စစ်ချင်လို့။
- **ဘယ်လိုဖြေရမလဲ** → ကြုံခဲ့ရတဲ့ ကျင့်ဝတ်ဆိုင်ရာ စိန်ခေါ်မှုတွေ (ဥပမာ- ပါဝင်သူရှာဖွေမှု၊ သဘောတူညီချက်၊ လျှို့ဝှက်မှု) နဲ့ ဘယ်လိုဖြေရှင်းခဲ့တယ်ဆိုတာ ရှင်းပြပါ။
- **ဥပမာ** – "ကျေးလက်ဒေသမှာ ပါဝင်သူတွေကို ရှာဖွေတဲ့အခါ ဒေသခံခေါင်းဆောင်တွေရဲ့ ခွင့်ပြုချက် လိုအပ်တာမို့ အဲဒီအဆင့်ကို ကျော်ဖြတ်ဖို့ အချိန်ပိုယူခဲ့ရတယ်။ ဒါပေမယ့် ဒေသခံတွေရဲ့ ယုံကြည်မှုရဖို့ အရေးကြီးတယ်လို့ ယူဆတယ်။"

၁၅. ဘယ်လိုစိုးရိမ်ပူပန်မှုတွေကို အမြဲတမ်း ရင်ဆိုင်ခဲ့ရသလဲ။

- **ဘာကြောင့်မေးတာလဲ** → သင့်ရဲ့ အတွေးအမြင်နဲ့ စိုးရိမ်မှုတွေကို သိချင်လို့။
- **ဘယ်လိုဖြေရမလဲ** → သုတေသနလုပ်ငန်းစဉ်တစ်လျှောက် ကြုံခဲ့ရတဲ့ စိုးရိမ်မှုတွေ (ဥပမာ- ဒေတာလုံလောက်မှု၊ ဘက်လိုက်မှု) ကို ရိုးသားစွာ ဝေမျှပါ။

- **ဥပမာ** – "ကျွန်တော် အမြဲတမ်း စိုးရိမ်ခဲ့တာက အင်တာဗျူးဖြေသူတွေရဲ့ အဖြေတွေက လူမှုရေးအရ လက်ခံနိုင်တဲ့ အဖြေတွေ ဖြစ်နေမှာကိုပါ။ ဒါကို လျှော့ချဖို့ နာမည်မသိစစ်တမ်းတွေနဲ့ ယုံကြည်မှုတည်ဆောက်ခြင်းနည်းလမ်းတွေ သုံးခဲ့တယ်။"

၁၆. သင့်တွေ့ရှိချက်တွေက အခြားပံ့ပိုးကူညီမှုတွေနဲ့ ဘယ်လိုဆက်စပ်သလဲ။

- **ဘာကြောင့်မေးတာလဲ** → သင့်သုတေသနရဲ့ ကျယ်ပြန့်တဲ့ ဆက်စပ်မှုကို သိချင်လို့။
- **ဘယ်လိုဖြေရမလဲ** → သင့်ရလဒ်တွေက တခြားသုတေသနတွေ၊ မူဝါဒတွေ ဒါမှမဟုတ် လက်တွေ့အသုံးချမှုတွေနဲ့ ဘယ်လိုကိုက်ညီ သို့မဟုတ် ကွာခြားသလဲဆိုတာ ရှင်းပြပါ။
- **ဥပမာ** – "ကျွန်တော့်တွေ့ရှိချက်တွေက အာရှဒေသဆိုင်ရာ ဒစ်ဂျစ်တယ်သုံးစွဲမှုလေ့လာမှုတွေနဲ့ ကိုက်ညီပေမယ့် မြန်မာ့ထူးခြားတဲ့ ယဉ်ကျေးမှုအချက်တွေကိုလည်း ဖော်ထုတ်ပေးထားတယ်။"

၁၇. ဘယ်ပညာရှင်တွေ သဘောမတူနိုင်ဘူးလို့ ထင်သလဲ၊ ဘာကြောင့်လဲ။

- **ဘာကြောင့်မေးတာလဲ** → သင့်ရဲ့ ဝေဖန်ပိုင်းခြားနိုင်စွမ်းကို စစ်ချင်လို့။
- **ဘယ်လိုဖြေရမလဲ** → သင့်သုတေသနရဲ့ အငြင်းပွားဖွယ်ရာ ဒါမှမဟုတ် စိန်ခေါ်နိုင်တဲ့ ကဏ္ဍတွေကို ဖော်ပြပြီး ဘယ်လိုပညာရှင်တွေ သဘောမတူနိုင်ဘူးဆိုတာ ရှင်းပြပါ။
- **ဥပမာ** – "နည်းပညာအသုံးပြုမှုမှာ ယဉ်ကျေးမှုကို အဓိကအချက်အဖြစ် သတ်မှတ်တာကို အချို့ပညာရှင်တွေ သဘောမတူနိုင်ဘူး။ သူတို့က စီးပွားရေးအချက်တွေကို ပိုအလေးပေးနိုင်တယ်။"

အပိုင်း (၅) ရလဒ်များနှင့် ဆွေးနွေးချက် (Results & Discussion)

၁၈. ဘယ်ရလဒ်က သင့်အငြင်းအခုံကို အထိရောက်ဆုံး ထောက်ခံပေးသလဲ။

- **ဘာကြောင့်မေးတာလဲ** → သင့်ရဲ့ အဓိကအထောက်အထားကို သိချင်လို့။
- **ဘယ်လိုဖြေရမလဲ** → သင့်အငြင်းအခုံကို အပြင်းထန်ဆုံး ထောက်ခံတဲ့ သီးခြားရလဒ်တစ်ခုကို ရွေးပြီး ဘာကြောင့်လဲဆိုတာ ရှင်းပြပါ။

- **ဥပမာ** – "အင်တာဗျူးဖြေသူ ၈၀% က 'ဒစ်ဂျစ်တယ်ကိရိယာတွေ ရှိပေမယ့် သုံးတတ်ဖို့ လေ့ကျင့်မှု မရှိဘူး' လို့ ပြောတဲ့အချက်က ကျွန်တော့်ရဲ့ 'အခြေခံအဆောက်အအုံတစ်ခုတည်းနဲ့ မလုံလောက်ဘူး' ဆိုတဲ့ အငြင်းအခုံကို အထိရောက်ဆုံး ထောက်ခံပေးတယ်။"

၁၉. မျှော်လင့်ထားတာနဲ့ ဆန့်ကျင်ဘက်ဖြစ်တဲ့ ရလဒ်တွေ ဒါမှမဟုတ် အံ့အားသင့်စရာတွေ ရှိခဲ့သလား။

- **ဘာကြောင့်မေးတာလဲ** → သင့်ရဲ့ ရိုးသားမှုနဲ့ လိုက်လျောညီထွေမှုကို စစ်ချင်လို့။
- **ဘယ်လိုဖြေရမလဲ** → မျှော်လင့်မထားတဲ့ ရလဒ်တွေကို ဝန်ခံပြီး ဘာကြောင့် ဖြစ်နိုင်တယ်ဆိုတာ ရှင်းပြပါ။
- **ဥပမာ** – "ကျွန်တော် အသက်ကြီးသူတွေ နည်းပညာသုံးစွဲမှု နည်းမယ်လို့ ထင်ခဲ့ပေမယ့် တွေ့ရတာက အသက်အရွယ်ထက် ပညာအရည်အချင်းက ပိုသက်ရောက်တယ်ဆိုတာပါ။ ဒါက အံ့အားသင့်စရာပါ။"

၂၀. သင့်အဓိပ္ပါယ်ဖွင့်ဆိုချက်တွေကို ရလဒ်တွေနဲ့ ဘယ်လို ညီညွတ်အောင်လုပ်သလဲ။

- **ဘာကြောင့်မေးတာလဲ** → သင့်ရဲ့ ဆင်ခြင်တုံတရားကို စစ်ချင်လို့။
- **ဘယ်လိုဖြေရမလဲ** → ရလဒ်တစ်ခုချင်းစီကို ဘယ်လိုအဓိပ္ပါယ်ဖွင့်ဆိုတယ်၊ သီအိုရီနဲ့ ဘယ်လိုချိတ်ဆက်တယ်ဆိုတာ ရှင်းပြပါ။
- **ဥပမာ** – "ရလဒ်တွေကို TAM သီအိုရီရဲ့ အယူအဆတွေနဲ့ ချိတ်ဆက်ပြီး အဓိပ္ပါယ်ဖွင့်ဆိုတယ်။ ဥပမာ- သုံးစွဲရလွယ်ကူမှု မြင့်တာက အသုံးပြုမှု မြင့်တာနဲ့ ဆက်စပ်နေတယ်လို့ တွေ့ရတယ်။"

၂၁. ဘယ်ရွေးချယ်မှုတွေက သင့်နယ်ပယ်အတွက် အသင့်တော်ဆုံးလဲ။

- **ဘာကြောင့်မေးတာလဲ** → သင့်ရဲ့ နယ်ပယ်အသိပညာကို စစ်ချင်လို့။
- **ဘယ်လိုဖြေရမလဲ** → သင့်နယ်ပယ်ရဲ့ စံချိန်စံညွှန်းတွေ၊ ဓလေ့ထုံးတမ်းတွေနဲ့ ကိုက်ညီတဲ့ ရွေးချယ်မှုတွေကို ဖော်ပြပါ။

- **ဥပမာ** – "ပညာရေးနယ်ပယ်မှာ ရောထွေးနည်းလမ်းက ပိုပြီးလက်ခံထားတာမို့ ဒီရွေးချယ်မှုက ကျွန်တော့်နယ်ပယ်အတွက် အသင့်တော်ဆုံးပါ။"

၂၂. ဘယ်သီအိုရီဆိုင်ရာ အဓိပ္ပါယ်ဖွင့်ဆိုချက်တွေကို သင်အများဆုံး စိုးရိမ်သလဲ။

- **ဘာကြောင့်မေးတာလဲ** → သင့်ရဲ့ မိမိကိုယ်ကို ဝေဖန်နိုင်စွမ်းကို စစ်ချင်လို့။
- **ဘယ်လိုဖြေရမလဲ** → သင့်အဓိပ္ပါယ်ဖွင့်ဆိုချက်တွေရဲ့ အားနည်းချက် ဒါမှမဟုတ် အငြင်းပွားဖွယ်ရာ ကဏ္ဍတွေကို ရိုးသားစွာ ဝန်ခံပါ။
- **ဥပမာ** – "ကျွန်တော် ယဉ်ကျေးမှုဆိုင်ရာအချက်တွေကို အဓိပ္ပါယ်ဖွင့်ဆိုတဲ့နေရာမှာ ယေဘုယျဆန်ဆန် ဖွင့်ဆိုမိနိုင်တယ်လို့ စိုးရိမ်တယ်။ ဒါကြောင့် ဒေသခံကျွမ်းကျင်သူတွေနဲ့ ပြန်လည်စစ်ဆေးခဲ့တယ်။"

အပိုင်း (၆) တရားဝင်မှုနှင့် ခိုင်မာမှု (Validity & Robustness)

၂၃. သင့်ရင်းမြစ်တွေရဲ့ ယုံကြည်စိတ်ချရမှုကို ဘယ်လိုသက်သေပြခဲ့သလဲ။

- **ဘာကြောင့်မေးတာလဲ** → သင့်အချက်အလက်တွေရဲ့ အရည်အသွေးကို စစ်ချင်လို့။
- **ဘယ်လိုဖြေရမလဲ** → ရင်းမြစ်တွေရဲ့ ယုံကြည်စိတ်ချရမှုအတွက် သုံးခဲ့တဲ့ နည်းလမ်းတွေ (ဥပမာ- သုံးထောင့်စစ်ဆေးမှု၊ ပါဝင်သူစစ်ဆေးမှု၊ အရင်းအမြစ်စစ်ဆေးမှု) ကို ရှင်းပြပါ။
- **ဥပမာ** – "ကျွန်တော် သုံးထောင့်စစ်ဆေးမှု (triangulation) ကို သုံးခဲ့တယ်- အင်တာဗျူး၊ စာရွက်စာတမ်းသုံးသပ်ချက်နဲ့ လေ့လာတွေ့ရှိချက်တွေကို ပေါင်းစပ်ပြီး ယုံကြည်စိတ်ချရမှုကို သက်သေပြခဲ့တယ်။"

၂၄. ဘယ်လိုဘက်လိုက်မှု (bias) အရင်းအမြစ်တွေကို အများဆုံး အာရုံစိုက်ခဲ့ရသလဲ။

- **ဘာကြောင့်မေးတာလဲ** → သင်ဟာ ဘက်လိုက်မှုတွေကို သိပြီး ထိန်းချုပ်သလား စစ်ချင်လို့။
- **ဘယ်လိုဖြေရမလဲ** → ဖြစ်နိုင်ခြေရှိတဲ့ ဘက်လိုက်မှုတွေ (ဥပမာ- ရွေးချယ်မှုဘက်လိုက်မှု၊ အတည်ပြုဘက်လိုက်မှု၊ လူမှုရေးအလိုလိုက်မှု) နဲ့ ထိန်းချုပ်နည်းတွေကို ရှင်းပြပါ။

- **ဥပမာ** – "ကျွန်တော် ရွေးချယ်မှုဘက်လိုက်မှုကို အများဆုံး အာရုံစိုက်ခဲ့တယ်။ ဒါကို ကျပန်းနမူနာယူနည်းနဲ့ ထိန်းချုပ်ခဲ့တယ်။ အင်တာဗျူးမှာလည်း ဘက်မလိုက်တဲ့ မေးခွန်းတွေ သုံးခဲ့တယ်။"

၂၅. သင့်သုတေသနရဲ့ဘယ်အပိုင်းက အခိုင်မာဆုံးလဲ။

- **ဘာကြောင့်မေးတာလဲ** → သင့်သုတေသနရဲ့အားသာချက်ကို သိချင်လို့။
- **ဘယ်လိုဖြေရမလဲ** → သင့်သုတေသနရဲ့အခိုင်မာဆုံး ကဏ္ဍ (ဥပမာ- ဒီဇိုင်း၊ ဒေတာစုဆောင်းမှု၊ ခွဲခြမ်းစိတ်ဖြာမှု) ကို ဖော်ပြပြီး ဘာကြောင့်လဲဆိုတာ ရှင်းပြပါ။
- **ဥပမာ** – "ကျွန်တော့်သုတေသနရဲ့အခိုင်မာဆုံးအပိုင်းက ဒေတာစုဆောင်းမှုပါ။ ဘာဖြစ်လို့လဲဆိုတော့ နမူနာအရွယ်က လုံလောက်တယ်၊ ပြန်လည်ဖြေဆိုနှုန်းက ၉၂% ရှိတယ်၊ ပြီးတော့ ဒေတာတွေကို ဂရုတစိုက် စစ်ဆေးသန့်စင်ခဲ့တယ်။"

၂၆. သင့်ရဲ့နည်းလမ်းရွေးချယ်မှုတွေကို ဘယ်လိုဝေဖန်ချက်တွေ လာနိုင်သလဲ။

- **ဘာကြောင့်မေးတာလဲ** → သင်ဟာ ကိုယ့်ကိုယ်ကို ဝေဖန်နိုင်စွမ်းရှိသလား စစ်ချင်လို့။
- **ဘယ်လိုဖြေရမလဲ** → ဖြစ်နိုင်ခြေရှိတဲ့ ဝေဖန်ချက်တွေကို ကြိုတင်ခန့်မှန်းပြီး ဘယ်လိုတုံ့ပြန်မယ်ဆိုတာ ရှင်းပြပါ။
- **ဥပမာ** – "ဝေဖန်သူတွေက နမူနာအရွယ်က သေးတယ်၊ ဒါမှမဟုတ် ဒေသတစ်ခုတည်းကိုပဲ ကန့်သတ်ထားတယ်လို့ ပြောနိုင်တယ်။ ဒါပေမယ့် ဒီကန့်သတ်ချက်တွေကို ကျွန်တော် ဝန်ခံထားပြီး အနာဂတ်သုတေသနအတွက် အကြံပြုချက်တွေလည်း ထည့်ထားတယ်။"

အပိုင်း (၇) ပညာရပ်ဆိုင်ရာ နေရာချထားမှု (Scholarly Positioning)

၂၇. သင့်နယ်ပယ်မှာ သင်ဘယ်လိုနေရာယူထားသလဲ။

- **ဘာကြောင့်မေးတာလဲ** → သင့်သုတေသနရဲ့ပညာရပ်ဆိုင်ရာ ဆက်စပ်မှုကို သိချင်လို့။
- **ဘယ်လိုဖြေရမလဲ** → သင့်သုတေသနက ရှိပြီးသား ပညာရပ်ဆိုင်ရာ စကားဝိုင်းမှာ ဘယ်နေရာမှာ ရပ်တည်သလဲဆိုတာ ရှင်းပြပါ။

- **ဥပမာ** – "ကျွန်တော့်သုတေသနက ဒစ်ဂျစ်တယ်ကွာဟမှုဆိုင်ရာ စကားဝိုင်းမှာ ကျေးလက်ဒေသအမြင်ကို ကိုယ်စားပြုတယ်။ ရှိပြီးသား မြို့ပြဗဟိုပြုလေ့လာမှုတွေကို ဖြည့်စွက်ပေးတယ်။"

၂၈. တခြားကျွမ်းကျင်သူတွေရဲ့ကန့်သတ်ချက်တွေက ဘာတွေလဲ။

- **ဘာကြောင့်မေးတာလဲ** → သင်ဟာ ပညာရပ်ဆိုင်ရာ အသိုင်းအဝိုင်းကို နားလည်သလား စစ်ချင်လို့။
- **ဘယ်လိုဖြေရမလဲ** → အခြားပညာရှင်တွေရဲ့အလုပ်တွေရဲ့အားနည်းချက် ဒါမှမဟုတ် ကန့်သတ်ချက်တွေကို လေးစားစွာ ဝေဖန်ပါ။
- **ဥပမာ** – "ရှိပြီးသား လေ့လာမှုတော်တော်များများက အနောက်တိုင်းအခြေပြု သီအိုရီတွေကို အသုံးပြုထားပြီး အာရှဒေသရဲ့ယဉ်ကျေးမှုထူးခြားချက်တွေကို လျစ်လျူရှုထားတယ်လို့ ကျွန်တော်ထင်တယ်။"

၂၉. သင့်အလုပ်က ပိုကျယ်ပြန့်တဲ့ ပညာရပ်ဆိုင်ရာ စကားဝိုင်းကို ဘယ်လိုပံ့ပိုးပေးသလဲ။

- **ဘာကြောင့်မေးတာလဲ** → သင့်သုတေသနရဲ့ကျယ်ပြန့်တဲ့ အကျိုးသက်ရောက်မှုကို သိချင်လို့။
- **ဘယ်လိုဖြေရမလဲ** → သင့်သုတေသနက ပိုကြီးတဲ့ ပညာရပ်ဆိုင်ရာ ပြဿနာတွေ၊ သီအိုရီတွေ ဒါမှမဟုတ် နယ်ပယ်တွေကို ဘယ်လိုအကျိုးပြုသလဲဆိုတာ ရှင်းပြပါ။
- **ဥပမာ** – "ကျွန်တော့်သုတေသနက ဖွံ့ဖြိုးဆဲနိုင်ငံတွေမှာ ဒစ်ဂျစ်တယ်သုံးစွဲမှုဆိုင်ရာ ပိုကျယ်ပြန့်တဲ့ စကားဝိုင်းကို ပံ့ပိုးပေးတယ်။ အာရှအခြေပြု သီအိုရီတွေ ဖွံ့ဖြိုးလာဖို့လည်း အထောက်အကူပြုတယ်။"

၃၀. သင့်သုတေသနက တခြားနည်းလမ်းတွေနဲ့ ဘယ်လိုဆက်စပ်သလဲ။

- **ဘာကြောင့်မေးတာလဲ** → သင်ဟာ မတူညီတဲ့ ချဉ်းကပ်မှုတွေကို နားလည်သလား စစ်ချင်လို့။

- **ဘယ်လိုဖြေရမလဲ** → သင့်နည်းလမ်းက တခြားနည်းလမ်းတွေနဲ့ ဘယ်လိုဆက်စပ် သို့မဟုတ် ကွာခြားသလဲဆိုတာ ရှင်းပြပါ။
- **ဥပမာ** – "ကျွန်တော့်ရဲ့ အရည်အသွေးနည်းလမ်းက ရှိပြီးသား အရေအတွက်နည်းလမ်းတွေကို ဖြည့်စွက်ပေးတယ်။ အရေအတွက်က 'ဘယ်လောက်' ကိုပြတယ်ဆိုရင် အရည်အသွေးက 'ဘာကြောင့်' ကိုရှင်းပြတယ်။"

၃၁. သင့်သုတေသနဒီဇိုင်းနဲ့ လိုက်လျောညီထွေရှိတဲ့ ရွေးချယ်မှုတွေက ဘာတွေလဲ။

- **ဘာကြောင့်မေးတာလဲ** → သင့်သုတေသနရဲ့ ညီညွတ်မှုကို စစ်ချင်လို့။
- **ဘယ်လိုဖြေရမလဲ** → ဒီဇိုင်း၊ နည်းလမ်း၊ ခွဲခြမ်းစိတ်ဖြာမှုနဲ့ အဓိပ္ပါယ်ဖွင့်ဆိုမှုတွေကြား ညီညွတ်မှုကို ရှင်းပြပါ။
- **ဥပမာ** – "ကျွန်တော့်ဒီဇိုင်းက ရောထွေးနည်းလမ်းဖြစ်တာမို့ ရွေးချယ်မှုတွေက ဒီလိုက်လျောညီထွေရှိတယ်- အရေအတွက်ပိုင်းအတွက် စစ်တမ်း၊ အရည်အသွေးပိုင်းအတွက် အင်တာဗျူး၊ ခွဲခြမ်းစိတ်ဖြာမှုမှာလည်း နှစ်မျိုးလုံးကို ပေါင်းစပ်အသုံးပြုတယ်။"

၃၂. သင့်စာတမ်းနဲ့ ပတ်သက်ပြီး သင်ရပ်တည်ချက်က ဘာလဲ။

- **ဘာကြောင့်မေးတာလဲ** → သင့်ရဲ့ အတွေးအခေါ် နဲ့ ယုံကြည်ချက်ကို သိချင်လို့။
- **ဘယ်လိုဖြေရမလဲ** → သုတေသနအပေါ် သင်ရဲ့ အတွေးအခေါ်ဆိုင်ရာ ရပ်တည်ချက် (ဥပမာ- အရာဝတ္ထုဆန်မှု၊ အဓိပ္ပါယ်ဖွင့်ဆိုမှု၊ လက်တွေ့ကျမှု) ကို ရှင်းပြပါ။
- **ဥပမာ** – "ကျွန်တော် လက်တွေ့ကျမှု (pragmatism) ရပ်တည်ချက်ကို ယူထားတယ်။ ဘာဖြစ်လို့လဲဆိုတော့ သုတေသနမေးခွန်းက အဓိကဖြစ်ပြီး နည်းလမ်းက မေးခွန်းကို လိုက်နာတယ်လို့ ယုံကြည်လို့ပါ။"

၃၃. သင့်သုတေသနက တခြားသူတွေအတွက် ဘယ်လိုမေးခွန်းသစ်တွေ ထွက်ပေါ်စေသလဲ။

- **ဘာကြောင့်မေးတာလဲ** → သင့်သုတေသနရဲ့ ဆက်လက်လုပ်ဆောင်နိုင်မှုကို သိချင်လို့။

- **ဘယ်လိုဖြေရမလဲ** → သင့်တွေ့ရှိချက်တွေကနေ ထွက်ပေါ်လာတဲ့ မေးခွန်းသစ်တွေ ဒါမှမဟုတ် စိန်ခေါ်မှုတွေကို ဖော်ပြပါ။
- **ဥပမာ** – "ကျွန်တော့်သုတေသနက 'မြို့ပြနဲ့ ကျေးလက်ကြား ဒစ်ဂျစ်တယ်ကွာဟမှုကို ဘယ်လိုပေါင်းကူးမလဲ' ဆိုတဲ့ မေးခွန်းသစ်တွေကို ဖွင့်ပေးတယ်။ ပြီးတော့ 'ယဉ်ကျေးမှုက နည်းပညာသုံးစွဲမှုကို ဘယ်လောက်အထိ သက်ရောက်သလဲ' ဆိုတဲ့ မေးခွန်းလည်း ပေါ်လာတယ်။"

အပိုင်း (၈) ကန့်သတ်ချက်များနှင့် သက်ရောက်မှုများ (Limits & Implications)

၃၄. အရေးအကြီးဆုံး ကန့်သတ်ချက်တွေက ဘာတွေလဲ။

- **ဘာကြောင့်မေးတာလဲ** → သင်ဟာ ကိုယ့်ရဲ့အားနည်းချက်တွေကို သိသလား စစ်ချင်လို့။
- **ဘယ်လိုဖြေရမလဲ** → အဓိကကန့်သတ်ချက် ၃-၅ ခုကို ရိုးသားစွာ ဖော်ပြပါ။
- **ဥပမာ** – "အဓိကကန့်သတ်ချက်တွေက (၁) ဒေသတစ်ခုတည်းကိုပဲ လေ့လာထားတာ၊ (၂) အချိန်ကာလတစ်ခုတည်းမှာ ဒေတာစုဆောင်းထားတာ၊ (၃) မေးခွန်းလွှာကိုပဲ အဓိကသုံးထားတာ၊ (၄) နမူနာအရွယ်က ကန့်သတ်ထားတာ။"

၃၅. လေ့လာမှုအတွင်းက အရေးကြီးတဲ့အချက်တွေက ဘာတွေလဲ။

- **ဘာကြောင့်မေးတာလဲ** → သင့်ရဲ့သုတေသနရဲ့အဓိကတွေ့ရှိချက်တွေကို အာရုံစိုက်စေချင်လို့။
- **ဘယ်လိုဖြေရမလဲ** → သင့်သုတေသနရဲ့အထင်ရှားဆုံး ဒါမှမဟုတ် အရေးအကြီးဆုံး တွေ့ရှိချက်တွေကို အနှစ်ချုပ်ပါ။
- **ဥပမာ** – "အရေးကြီးတဲ့အချက်က ကျေးလက်ဒေသမှာ ဒစ်ဂျစ်တယ်သုံးစွဲမှုရဲ့ အဓိကအတားအဆီးက အင်တာနက်မရှိတာထက် ဒစ်ဂျစ်တယ်ကျွမ်းကျင်မှု မရှိတာက ပိုအရေးကြီးတယ်ဆိုတာပါ။"

၃၆. ဘယ်ရလဒ်တွေက စနစ်တကျ ကောက်ချက်ချနိုင်တဲ့ ရလဒ်တွေဆီ ဦးတည်သလဲ။

- **ဘာကြောင့်မေးတာလဲ** → သင့်ရဲ့ဆင်ခြင်တုံတရားကို စစ်ချင်လို့။
- **ဘယ်လိုဖြေရမလဲ** → ဘယ်ရလဒ်တွေက ဘယ်ကောက်ချက်တွေကို ဦးတည်သလဲဆိုတာ ချိတ်ဆက်ပြပါ။
- **ဥပမာ** – "အင်တာဗျူးဖြေသူ ၇၀% က လေ့ကျင့်မှုလိုအပ်တယ်လို့ ပြောတာက 'ဒစ်ဂျစ်တယ်ကျွမ်းကျင်မှု မြှင့်တင်ဖို့ လေ့ကျင့်ရေးအစီအစဉ်တွေ လိုအပ်တယ်' ဆိုတဲ့ ကောက်ချက်ကို ဦးတည်တယ်။"

၃၇. သင့်ကောက်ချက်တွေကနေ ဘယ်သက်ရောက်မှုတွေ အများဆုံး ဖြစ်ပေါ်လာသလဲ။

- **ဘာကြောင့်မေးတာလဲ** → သင့်သုတေသနရဲ့အကျိုးဆက်တွေကို သိချင်လို့။
- **ဘယ်လိုဖြေရမလဲ** → သင့်တွေ့ရှိချက်တွေရဲ့သီအိုရီဆိုင်ရာ၊ လက်တွေ့ဆိုင်ရာ နဲ့ မူဝါဒဆိုင်ရာ သက်ရောက်မှုတွေကို ရှင်းပြပါ။
- **ဥပမာ** – "ကျွန်တော့်ကောက်ချက်တွေက ပညာရေးမူဝါဒချမှတ်သူတွေအတွက် ကျေးလက်ဒေသမှာ ဒစ်ဂျစ်တယ်သင်တန်းတွေ ထောက်ပံ့ဖို့ အကြံပြုစေတယ်။ သီအိုရီအရလည်း TAM ကို ယဉ်ကျေးမှုဆိုင်ရာအချက်တွေနဲ့ ချဲ့ထွင်ဖို့ အထောက်အကူပြုတယ်။"

၃၈. ဘယ်နေရာမှာ မသေချာမရေရာမှု ဒါမှမဟုတ် အခြားတွေ့ရှိချက်တွေနဲ့ ထပ်နေမှုတွေ ရှိသလဲ။

- **ဘာကြောင့်မေးတာလဲ** → သင့်ရဲ့ရိုးသားမှုနဲ့ ဝေဖန်ပိုင်းခြားနိုင်စွမ်းကို စစ်ချင်လို့။
- **ဘယ်လိုဖြေရမလဲ** → မသေချာတဲ့ ရလဒ်တွေ ဒါမှမဟုတ် တခြားလေ့လာမှုတွေနဲ့ ထပ်နေတဲ့ ကဏ္ဍတွေကို ဝန်ခံပါ။
- **ဥပမာ** – "ကျွန်တော့်ရလဒ်တွေက အချို့နေရာမှာ ဆန့်ကျင်ဘက်ဖြစ်နေတယ်။ ဥပမာ- အသက်ကြီးသူတွေက နည်းပညာသုံးတယ်ဆိုပေမယ့် တခြားလေ့လာမှုတွေက ဆန့်ကျင်ဘက်ပြောတယ်။ ဒါက ယဉ်ကျေးမှုကွာခြားမှုကြောင့် ဖြစ်နိုင်တယ်။"

၃၉. အလားအလာရှိတဲ့ အရေးပါတဲ့ ပံ့ပိုးကူညီမှုတွေက ဘာတွေလဲ။

- **ဘာကြောင့်မေးတာလဲ** → သင့်သုတေသနရဲ့ အလားအလာကို သိချင်လို့။
- **ဘယ်လိုဖြေရမလဲ** → သင့်သုတေသနရဲ့ ဖြစ်နိုင်ခြေရှိတဲ့ အကျိုးသက်ရောက်မှုတွေ (ဥပမာ- နယ်ပယ်အသစ်ဖွင့်လှစ်မှု၊ သီအိုရီပြုပြင်မှု) ကို ရှင်းပြပါ။
- **ဥပမာ** – "ကျွန်တော့်သုတေသနက အာရှဒေသအတွက် သီးခြားဒစ်ဂျစ်တယ်သုံးစွဲမှု သီအိုရီတစ်ခု ဖွံ့ဖြိုးလာဖို့ အခြေခံဖြစ်နိုင်တယ်။ ဒါက ပညာရပ်ဆိုင်ရာ အရေးပါတဲ့ ပံ့ပိုးကူညီမှုပါ။"

၄၀. သင့်ရွေးချယ်မှုက တခြားသူတွေအတွက် ဘယ်လိုသက်ရောက်မှုတွေ ရှိသလဲ။

- **ဘာကြောင့်မေးတာလဲ** → သင့်သုတေသနရဲ့ ကျယ်ပြန့်တဲ့ အကျိုးဆက်တွေကို သိချင်လို့။
- **ဘယ်လိုဖြေရမလဲ** → သင့်ရွေးချယ်မှုတွေက သုတေသီတွေ၊ ကျင့်သုံးသူတွေ ဒါမှမဟုတ် မူဝါဒချမှတ်သူတွေအတွက် ဘယ်လိုသက်ရောက်မှုရှိသလဲဆိုတာ ရှင်းပြပါ။
- **ဥပမာ** – "ကျွန်တော့်ရွေးချယ်မှုက ဒေသခံဘာသာစကားနဲ့ ယဉ်ကျေးမှုကို အသုံးပြုတာမို့ တခြားသုတေသီတွေအတွက် ဒေသခံအသိုင်းအဝိုင်းတွေနဲ့ ဘယ်လိုအလုပ်လုပ်ရမယ်ဆိုတဲ့ နမူနာတစ်ခု ဖြစ်စေနိုင်တယ်။"

အပိုင်း (၉) အနာဂတ်လမ်းကြောင်း (Future Trajectory)

၄၁. သဘာဝကျတဲ့ နောက်တစ်ဆင့်တွေက ဘာတွေလဲ။

- **ဘာကြောင့်မေးတာလဲ** → သင့်သုတေသနရဲ့ ဆက်လက်လုပ်ဆောင်နိုင်မှုကို သိချင်လို့။
- **ဘယ်လိုဖြေရမလဲ** → သင့်သုတေသနကနေ သဘာဝကျကျ ဆက်လုပ်လို့ရမယ့် နောက်တစ်ဆင့်တွေကို ဖော်ပြပါ။
- **ဥပမာ** – "သဘာဝကျတဲ့ နောက်တစ်ဆင့်က မြန်မာနိုင်ငံရဲ့ တခြားဒေသတွေကိုပါ ချဲ့ပြီး လေ့လာဖို့ပါ။ ပြီးတော့ ဒီတွေ့ရှိချက်တွေကို အခြေခံပြီး ဒစ်ဂျစ်တယ်ကျွမ်းကျင်မှုသင်တန်း အစီအစဉ်တစ်ခု ဒီဇိုင်းဆွဲဖို့လည်း စဉ်းစားတယ်။"

၄၂. မလုပ်ဆောင်ခဲ့တဲ့ တခြားနည်းလမ်းတွေ ဒါမှမဟုတ် ချဉ်းကပ်မှုတွေက ဘာတွေလဲ။

- **ဘာကြောင့်မေးတာလဲ** → သင့်ရဲ့နည်းလမ်းအသိပညာကို စစ်ချင်လို့။
- **ဘယ်လိုဖြေရမလဲ** → မသုံးခဲ့တဲ့ အခြားနည်းလမ်းတွေကို ဖော်ပြပြီး ဘာကြောင့် အနာဂတ်မှာ စိတ်ဝင်စားစရာဖြစ်မယ်ဆိုတာ ရှင်းပြပါ။
- **ဥပမာ** – "ကျွန်တော် ရှေ့ပြေးစမ်းသပ်မှု (experimental design) ကို မသုံးခဲ့ဘူး။ ဒါပေမယ့် အနာဂတ်မှာ ဒစ်ဂျစ်တယ်သင်တန်းရဲ့အကျိုးသက်ရောက်မှုကို တိုင်းတာဖို့ ဒီနည်းလမ်းက စိတ်ဝင်စားစရာကောင်းမယ်။"

၄၃. သင့်သုတေသနက ဘယ်မေးခွန်းတွေ ဒါမှမဟုတ် ကွက်လပ်တွေကို မဖြေရှင်းရသေးဘဲ ထားခဲ့တာလဲ။

- **ဘာကြောင့်မေးတာလဲ** → သင့်ရဲ့သုတေသနရဲ့အတိုင်းအတာကို သိချင်လို့။
- **ဘယ်လိုဖြေရမလဲ** → သင့်သုတေသနမှာ မဖြေရှင်းရသေးတဲ့ မေးခွန်းတွေ ဒါမှမဟုတ် ကွက်လပ်တွေကို ရိုးသားစွာ ဝန်ခံပါ။
- **ဥပမာ** – "ကျွန်တော့်သုတေသနက ဒစ်ဂျစ်တယ်သုံးစွဲမှုရဲ့ရေရှည်အကျိုးသက်ရောက်မှုကို မလေ့လာနိုင်ခဲ့ဘူး။ ဒါက အနာဂတ်သုတေသနအတွက် ကွက်လပ်တစ်ခုပါ။"

၄၄. သင့်သုတေသနရဲ့ပိုကြီးတဲ့ ရည်မှန်းချက်က ဘာလဲ။

- **ဘာကြောင့်မေးတာလဲ** → သင့်သုတေသနရဲ့ရေရှည်ရည်မှန်းချက်ကို သိချင်လို့။
- **ဘယ်လိုဖြေရမလဲ** → သင့်သုတေသနက ပိုကြီးတဲ့ ရည်မှန်းချက် ဒါမှမဟုတ် အမြင်ကို ဘယ်လိုအထောက်အကူပြုသလဲဆိုတာ ရှင်းပြပါ။
- **ဥပမာ** – "ကျွန်တော့်ရဲ့ပိုကြီးတဲ့ ရည်မှန်းချက်က မြန်မာနိုင်ငံမှာ ပညာရေးမညီမျှမှုကို လျှော့ချဖို့ပါ။ ဒီသုတေသနက ဒီရည်မှန်းချက်အတွက် အခြေခံအဆင့် သုတေသနတစ်ခုပါ။"

၄၅. သင့်စာတမ်းရဲ့ချက်ချင်းလုပ်ဆောင်နိုင်တဲ့ နောက်ဆက်တွဲနယ်ပယ်တွေက ဘာတွေလဲ။

- **ဘာကြောင့်မေးတာလဲ** → သင့်ရဲ့လက်ငင်းအစီအစဉ်တွေကို သိချင်လို့။

- **ဘယ်လိုဖြေရမလဲ** → သင့်စာတမ်းပြီးရင် ချက်ချင်းလုပ်ဆောင်နိုင်မယ့် အဆင့်တွေ (ဥပမာ- ဆောင်းပါးထုတ်ဝေခြင်း၊ ကွန်ဖရင့်တက်ခြင်း၊ သုတေသနဆက်လုပ်ခြင်း) ကို ဖော်ပြပါ။
- **ဥပမာ** – "စာတမ်းပြီးရင် ကျွန်တော် (၁) ဒီတွေ့ရှိချက်တွေကို နိုင်ငံတကာဂျာနယ်မှာ ထုတ်ဝေဖို့၊ (၂) ဒေသခံပညာရေးမှူးတွေနဲ့ ဆွေးနွေးဖို့၊ (၃) ဒီအကြောင်းအရာကို ပိုကျယ်ပြန့်အောင် သုတေသနအသစ်တစ်ခု ဒီဇိုင်းဆွဲဖို့ စဉ်းစားထားတယ်။"

ဒီအဖြေတွေက သင့် PhD defence အတွက်
အခြေခံလမ်းညွှန်ဖြစ်ပါတယ်။ **အရေးကြီးဆုံးအချက်တွေက-**
၁။ မေးခွန်းတစ်ခုချင်းစီရဲ့ ရည်ရွယ်ချက်ကို နားလည်ပါ။
၂။ သင့်ကိုယ်ပိုင်သုတေသနနဲ့ အံဝင်ခွင်ကျဖြစ်အောင် ပြင်ဆင်ပါ။
၃။ အလွတ်ကျက်တာထက် နားလည်ပြီး ကိုယ်ပိုင်စကားနဲ့ ဖြေဆိုပါ။
၄။ ရိုးသားမှုနဲ့ မိမိကိုယ်ကို ဝေဖန်နိုင်စွမ်းကို ပြသပါ။
၅။ ဥပမာတွေကို သင့်သုတေသနနဲ့ အစားထိုးပါ။

PhD Defense အတွက် သိကောင်းစရာများ

အပိုင်း (၁) သုတေသန နောက်ခံနှင့် စေ့ဆော်မှု (Research Background & Motivation)

၁. ဘာကြောင့် ဒီအကြောင်းအရာကို ရွေးချယ်ခဲ့တာလဲ။

- **ဘာကြောင့်မေးတာလဲ** → သင်ရဲ့စိတ်ဝင်စားမှု၊ ဗဟုသုတနဲ့ ဆက်စပ်မှုကို သိချင်လို့။
- **ဘယ်လိုဖြေရမလဲ** → ကိုယ်တွေ့ကြုံမှု၊ ပညာရေးနောက်ခံ၊ လက်ရှိပြဿနာတစ်ခုကို မြင်တွေ့ရတာကြောင့် ဆိုပြီး ပြောပါ။
- **ဥပမာ** – "ကျွန်တော် ရွှေ့ပြောင်းအလုပ်သမားတွေရဲ့ဘဝကို ငယ်ငယ်ကတည်းက မြင်ခဲ့ရတာမို့ သူတို့ရဲ့စိတ်ကျန်းမာရေးကို လေ့လာချင်တယ်။ ဒါကြောင့် ဒီအကြောင်းအရာကို ရွေးတယ်။"

၂. ဒီသုတေသနက ဘယ်လို သုတေသနကွက်လပ် (research gap) ကို ဖြည့်ဆည်းပေးတာလဲ။

- **ဘာကြောင့်မေးတာလဲ** → သင်ရဲ့သုတေသနမှာ အသစ်အဆန်း ရှိမရှိ စစ်ချင်လို့။
- **ဘယ်လိုဖြေရမလဲ** → ရှိပြီးသား စာပေတွေမှာ မပါသေးတဲ့ ကဏ္ဍ၊ လူအုပ်စု၊ ဒေသ သို့မဟုတ် နည်းလမ်းကို ညွှန်ပြပါ။
- **ဥပမာ** – "မြန်မာနိုင်ငံမှာ ကျေးလက်ဒေသဆိုင်ရာ ဒစ်ဂျစ်တယ်ငွေကြေးသုံးစွဲမှုကို လေ့လာတဲ့ သုတေသန နည်းပါတယ်။ ဒါကြောင့် ကျွန်တော် အဲဒီကွက်လပ်ကို ဖြည့်ဖို့ ရည်ရွယ်တယ်။"

၃. ဒီလေ့လာမှုက ဘာကြောင့် အရေးကြီးပြီး အချိန်နှင့်တပြေးညီ ဖြစ်တာလဲ။

- **ဘာကြောင့်မေးတာလဲ** → သင့်ရဲ့သုတေသနရဲ့အရေးပါမှုကို အကဲဖြတ်ချင်လို့။
- **ဘယ်လိုဖြေရမလဲ** → လက်ရှိအခြေအနေ (ဥပမာ- COVID-19၊ နည်းပညာအပြောင်းအလဲ၊ မူဝါဒအသစ်) နဲ့ ဆက်စပ်ပြောပါ။
- **ဥပမာ** – "COVID-19 နောက်ပိုင်း အွန်လိုင်းပညာရေး မြင့်တက်လာတာမို့ ဆရာ၊ဆရာမတွေရဲ့ဒစ်ဂျစ်တယ်ကျွမ်းကျင်မှုကို လေ့လာဖို့ အချိန်ကောင်းပါပဲ။"

၄. သင့်ရဲ့လေ့လာမှုရဲ့လက်တွေ့အကျိုးကျေးဇူးက ဘာလဲ။

- **ဘာကြောင့်မေးတာလဲ** → သုတေသနက လက်တွေ့ဘဝမှာ ဘယ်လိုအသုံးဝင်မလဲ သိချင်လို့။
- **ဘယ်လိုဖြေရမလဲ** → မူဝါဒချမှတ်သူများ၊ လုပ်ငန်းရှင်များ၊ ပညာရေးအဖွဲ့အစည်းများအတွက် အကြံပြုချက်တွေ ထုတ်ပေးနိုင်တဲ့ပုံ ရှင်းပြပါ။
- **ဥပမာ** – "ဒီသုတေသနက ကျောင်းသားတွေရဲ့ စိတ်ဖိစီးမှုကို လျှော့ချဖို့ တက္ကသိုလ်တွေမှာ အကောင်အထည်ဖော်နိုင်တဲ့ လမ်းညွှန်ချက်တွေ ထုတ်ပေးနိုင်မယ်။"

၅. ဘယ်သူတွေ သင့်ရဲ့ သုတေသနကနေ အကျိုးရှိမလဲ၊ ဘယ်လိုရှိမလဲ။

- **ဘာကြောင့်မေးတာလဲ** → သက်ဆိုင်သူများ (stakeholders) ကို ဖော်ထုတ်ချင်လို့။
- **ဘယ်လိုဖြေရမလဲ** → ပစ်မှတ်အုပ်စုများ (ဥပမာ- ကျောင်းသား၊ ဆရာ၊ မူဝါဒချမှတ်သူ၊ အသိုင်းအဝိုင်း) နဲ့ သူတို့ရဲ့ အကျိုးကျေးဇူးကို သီးသန့်ဖော်ပြပါ။
- **ဥပမာ** – "ဆရာ၊ဆရာမတွေက သင်ကြားရေးနည်းလမ်းအသစ်တွေ ရရှိမယ်။ ကျောင်းသားတွေက ပိုထိရောက်တဲ့ သင်ယူမှုအတွေ့အကြုံ ရမယ်။ ပညာရေးဝန်ကြီးဌာနကလည်း မူဝါဒပြုပြင်ဖို့ အချက်အလက်တွေ ရမယ်။"

၆. ကိုယ်တိုင်ကိုယ်ကျ ဘယ်ပြဿနာက သင့်ကို စေ့ဆော်ခဲ့တာလဲ။

- **ဘာကြောင့်မေးတာလဲ** → သင်ရဲ့ စစ်မှန်တဲ့ စေ့ဆော်မှုကို သိချင်လို့။
- **ဘယ်လိုဖြေရမလဲ** → ကိုယ်ရေးကိုယ်တာ အတွေ့အကြုံ၊ အလုပ်အတွေ့အကြုံ သို့မဟုတ် လူမှုအသိုင်းအဝိုင်းမှာ မြင်တွေ့ရတဲ့ ပြဿနာတစ်ခုကို ရိုးသားစွာ ဝေမျှပါ။
- **ဥပမာ** – "ကျွန်တော် စေတနာ့ဝန်ထမ်းလုပ်နေစဉ် ကျေးလက်ကျောင်းတွေမှာ အင်တာနက်မရှိတဲ့အတွက် ကလေးတွေ နောက်ကျကျန်နေတာကို တွေ့ခဲ့ရတယ်။ အဲဒီအတွေ့အကြုံက ဒီသုတေသနကို လုပ်ဖို့ တွန်းအားပေးခဲ့တယ်။"

၇. ဘာကြောင့် တခြားဆက်စပ်အကြောင်းအရာတစ်ခုကို မရွေးချယ်ခဲ့တာလဲ။

- **ဘာကြောင့်မေးတာလဲ** → သင့်ရဲ့ ရွေးချယ်မှုရဲ့ ကျိုးကြောင်းဆီလျော်မှုကို စစ်ချင်လို့။

- **ဘယ်လိုဖြေရမလဲ** → အခြားရွေးချယ်စရာတွေကို သုံးသပ်ပြီး သင့်အကြောင်းအရာက ပိုသင့်တော်တဲ့ အကြောင်းရင်းတွေ ဖော်ပြပါ။
- **ဥပမာ** – "မြို့ပြစီမံကိန်းကိုလည်း စဉ်းစားခဲ့ပေမယ့် ကျေးလက်ဖွံ့ဖြိုးရေးက ကျွန်တော့်ရဲ့ ကျွမ်းကျင်မှုနဲ့ ပိုကိုက်ညီပြီး အချက်အလက်တွေလည်း ပိုရနိုင်တာမို့ ဒီအကြောင်းအရာကို ရွေးခဲ့တယ်။"

အပိုင်း (၂) စာပေဆန်းစစ်ချက် (Literature Review)

၈. သင့်ရဲ့စာပေရှာဖွေမှုက ဘယ်လောက် ကျယ်ကျယ်ပြန့်ပြန့် ရှိခဲ့တာလဲ။

- **ဘာကြောင့်မေးတာလဲ** → သင်ဟာ ရှိပြီးသား အသိပညာကို ကောင်းကောင်း နားလည်သလား စစ်ချင်လို့။
- **ဘယ်လိုဖြေရမလဲ** → ရှာဖွေမှုလုပ်ငန်းစဉ် (keywords၊ ဒေတာဘေ့စ်များ၊ အချိန်ကာလ၊ ပြန်လည်သုံးသပ်မှုနည်းလမ်း) ကို အသေးစိတ်ဖော်ပြပါ။
- **ဥပမာ** – "ကျွန်တော် Google Scholar၊ PubMed၊ Scopus တို့မှာ 'digital literacy', 'rural education', 'Myanmar' ဆိုတဲ့ keywords တွေနဲ့ ၂၀၁၀-၂၀၂၅ အတွင်း စာပေပေါင်း ၂၀၀ ကျော်ကို ပြန်လည်သုံးသပ်ခဲ့တယ်။"

၉. ဘယ်ဒေတာဘေ့စ်တွေကို သုံးခဲ့တာလဲ၊ ဘာကြောင့်လဲ။

- **ဘာကြောင့်မေးတာလဲ** → သင့်ရဲ့ရင်းမြစ်ရွေးချယ်မှုရဲ့ကျိုးကြောင်းဆီလျော်မှုကို စစ်ချင်လို့။
- **ဘယ်လိုဖြေရမလဲ** → ဒေတာဘေ့စ်တစ်ခုချင်းစီရဲ့အားသာချက်နဲ့ သင့်ဘာသာရပ်နဲ့ ဆက်စပ်မှုကို ရှင်းပြပါ။
- **ဥပမာ** – "Web of Science ကို နိုင်ငံတကာဂျာနယ်တွေအတွက်၊ JSTOR ကို လူမှုရေးသိပ္ပံအတွက်၊ မြန်မာစာပေတွေအတွက် ပြည်တွင်းဒေတာဘေ့စ်တွေကို သုံးခဲ့တယ်။"

၁၀. သင်လက်လွတ်ခဲ့မိတဲ့ အဓိကလေ့လာမှုတွေ ရှိလား။

- **ဘာကြောင့်မေးတာလဲ** → သင့်ရဲ့ စာပေသုံးသပ်မှုရဲ့ ပြည့်စုံမှုကို စိန်ခေါ်ချင်လို့။
- **ဘယ်လိုဖြေရမလဲ** → ရိုးသားစွာ ဝန်ခံပြီး လက်လွတ်ခဲ့တဲ့ စာပေတွေကို ဘယ်လိုထည့်သွင်းမယ်ဆိုတာ ရှင်းပြပါ။ ဒါမှမဟုတ် သင်ရှာဖွေမှုက လုံလောက်တယ်ဆိုတာ ခုခံပြောပါ။
- **ဥပမာ** – "ကျွန်တော် အင်္ဂလိပ်လိုစာပေတွေကို အဓိကထားခဲ့တာမို့ မြန်မာဘာသာနဲ့ ရေးထားတဲ့ ဒေသခံစာပေအချို့ လက်လွတ်ခဲ့နိုင်တယ်။ ဒါပေမယ့် ကျွန်တော် ပြည်တွင်းစာကြည့်တိုက်တွေမှာလည်း ရှာဖွေခဲ့ပါတယ်။"

၁၁. သင့်အလုပ်က ရှိပြီးသားအလုပ်တွေနဲ့ ဘယ်လိုကွာခြားတာလဲ။

- **ဘာကြောင့်မေးတာလဲ** → သင်ရဲ့ ထူးခြားချက်ကို သိချင်လို့။
- **ဘယ်လိုဖြေရမလဲ** → ရှိပြီးသား ချဉ်းကပ်မှုတွေရဲ့ အားနည်းချက်တွေကို ဖော်ပြပြီး သင့်နည်းလမ်းက ဘယ်လိုကွဲပြားတယ်ဆိုတာ ရှင်းပြပါ။
- **ဥပမာ** – "ရှိပြီးသား လေ့လာမှုတွေက မြို့ပြတွေကိုပဲ အာရုံစိုက်ခဲ့ကြပြီး ကျေးလက်ဒေသကို လျစ်လျူရှုထားတယ်။ ကျွန်တော်ကတော့ ကျေးလက်ဒေသကို အဓိကထားလေ့လာတယ်။"

၁၂. သင့်စာပေတွေက ဘယ်လောက် ခေတ်မီသလဲ။

- **ဘာကြောင့်မေးတာလဲ** → သင်ဟာ နောက်ဆုံးပေါ် အချက်အလက်တွေကို အသုံးပြုသလား စစ်ချင်လို့။
- **ဘယ်လိုဖြေရမလဲ** → စာပေတွေရဲ့ ထုတ်ဝေနှစ်များကို ဖော်ပြပြီး ခေတ်ဟောင်းစာပေတွေကိုလည်း ဘာကြောင့်သုံးတယ်ဆိုတာ ရှင်းပြပါ။
- **ဥပမာ** – "၈၀% က ၂၀၁၅ နောက်ပိုင်း ထုတ်ဝေတွေဖြစ်ပြီး ၂၀% ကတော့ ဂန္ထဝင်သီအိုရီတွေအတွက် အခြေခံကျတဲ့ စာပေတွေပါ။"

၁၃. စာပေထဲက အဓိကအကြောင်းအရာတွေနဲ့ တွေ့ရှိချက်တွေက ဘာတွေလဲ။

- **ဘာကြောင့်မေးတာလဲ** → သင်ဟာ စာပေကို ဆန်းစစ်နိုင်စွမ်းရှိသလား စစ်ချင်လို့။

- **ဘယ်လိုဖြေရမလဲ** → အဓိကအကြောင်းအရာ ၃-၅ ခုကို စုစည်းပြီး တစ်ခုချင်းစီရဲ့ အဓိကတွေ့ရှိချက်တွေကို အနှစ်ချုပ်ဖော်ပြပါ။
- **ဥပမာ** – "အဓိကအကြောင်းအရာ သုံးခုတွေ့ရတယ်- (၁) ဒစ်ဂျစ်တယ်ကွာဟမှု (၂) ဆရာ့ကျွမ်းကျင်မှုအခက်အခဲ (၃) မူဝါဒအကောင်အထည်ဖော်မှု အားနည်းချက်။"

၁၄. စာပေက သင့်လေ့လာမှုကို ဘယ်လို ပုံဖော်ပေးခဲ့တာလဲ။

- **ဘာကြောင့်မေးတာလဲ** → စာပေနဲ့ သင့်သုတေသနကြား ဆက်စပ်မှုကို သိချင်လို့။
- ****ဘယ်လိုဖြေရမလဲ** → စာပေက သင့်ရဲ့သုတေသနမေးခွန်း၊ နည်းလမ်း၊ သီအိုရီဘောင်ကို ဘယ်လိုလွှမ်းမိုးခဲ့တယ်ဆိုတာ ပြောပါ။
- **ဥပမာ** – "စာပေက ကျေးလက်ဒေသမှာ ဒစ်ဂျစ်တယ်သုံးစွဲမှုအတွက် သီးခြားတိုင်းတာရေးကိရိယာ မရှိတာကို ပြသတာမို့ ကျွန်တော် ကိုယ်ပိုင်မေးခွန်းလွှာကို ဒီဇိုင်းဆွဲခဲ့တယ်။"

အပိုင်း (၃) သုတေသန ရည်ရွယ်ချက်နှင့် မေးခွန်းများ (Research Objectives & Questions)

၁၅. သင့်ရဲ့သုတေသနမေးခွန်းတွေက သုတေသနပြုလို့ရပြီး တိုင်းတာလို့ရသလား။

- **ဘာကြောင့်မေးတာလဲ** → မေးခွန်းတွေရဲ့လက်တွေ့ကျမှုကို စစ်ချင်လို့။
- **ဘယ်လိုဖြေရမလဲ** → မေးခွန်းတစ်ခုချင်းစီအတွက် ဘယ်လိုအချက်အလက်တွေ စုဆောင်းမယ်၊ ဘယ်လိုတိုင်းတာမယ်ဆိုတာ ရှင်းပြပါ။
- **ဥပမာ** – "ကျွန်တော့်မေးခွန်းက 'ကျေးလက်ကျောင်းသားတွေရဲ့အင်တာနက်သုံးစွဲမှုနှုန်း ဘယ်လောက်လဲ' ဆိုတာမို့ မေးခွန်းလွှာနဲ့ တိုင်းတာလို့ရတယ်။"

၁၆. မေးခွန်းတွေက ရည်ရွယ်ချက်တွေနဲ့ ပြဿနာထုတ်ဖော်ချက်နဲ့ ကိုက်ညီသလား။

- **ဘာကြောင့်မေးတာလဲ** → သုတေသနရဲ့ညီညွတ်မှုကို စစ်ချင်လို့။

- **ဘယ်လိုဖြေရမလဲ** → ပြဿနာထုတ်ဖော်ချက်၊ ရည်ရွယ်ချက်နဲ့ မေးခွန်းတွေကြား ဆက်နွယ်ပုံကို မြေပုံဆွဲပြပါ။
- **ဥပမာ** – "ပြဿနာက ဒစ်ဂျစ်တယ်ကွာဟမှုဖြစ်တာမို့ ရည်ရွယ်ချက်က သုံးစွဲမှုအဆင့်ကို တိုင်းတာဖို့၊ မေးခွန်းကတော့ ဘယ်လောက်သုံးလဲဆိုတာပါ။ အားလုံး ဆက်စပ်နေတယ်။"

၁၇. ဘာကြောင့် ဒီသတ်မှတ်ထားတဲ့ ရည်ရွယ်ချက်တွေကိုပဲ ကန့်သတ်ခဲ့တာလဲ။

- **ဘာကြောင့်မေးတာလဲ** → သင့်ရဲ့ အတိုင်းအတာသတ်မှတ်မှုရဲ့ ကျိုးကြောင်းဆီလျော်မှုကို စစ်ချင်လို့။
- **ဘယ်လိုဖြေရမလဲ** → အချိန်၊ ဘတ်ဂျက်၊ ကျွမ်းကျင်မှု၊ ဒေတာရရှိနိုင်မှုစတဲ့ ကန့်သတ်ချက်တွေကို ဖော်ပြပါ။
- **ဥပမာ** – "ကျွန်တော် မြန်မာနိုင်ငံတစ်ဝန်းလုံးကို လေ့လာဖို့ အချိန်မလောက်တာမို့ ရှမ်းပြည်နယ်ကိုပဲ ကန့်သတ်ခဲ့တယ်။"

၁၈. သင့်ရဲ့ ရည်ရွယ်ချက်တွေကို ပိုပြီး ကျဉ်းမြောင်းအောင် လုပ်လို့ရမလား။

- **ဘာကြောင့်မေးတာလဲ** → သင့်ရဲ့ ရည်မှန်းချက်တွေရဲ့ အာရုံစိုက်မှုကို စိန်ခေါ်ချင်လို့။
- **ဘယ်လိုဖြေရမလဲ** → ရည်ရွယ်ချက်တွေက လုံလောက်အောင် အာရုံစိုက်ထားပြီးသားဆိုတာ ခုခံပြောပါ။ ဒါမှမဟုတ် ပိုကျဉ်းမြောင်းအောင် ဘယ်လိုလုပ်နိုင်တယ်ဆိုတာ ရှင်းပြပါ။
- **ဥပမာ** – "အခုရည်ရွယ်ချက်တွေက အခြေခံကျတဲ့ ရည်ရွယ်ချက် ၃ ခုပဲဖြစ်တာမို့ ပိုကျဉ်းမြောင်းရင် အချက်အလက်တွေ မလုံလောက်တော့နိုင်ဘူး။"

၁၉. ဒီရည်ရွယ်ချက်တွေ ပြီးမြောက်ရင် သုတေသနမေးခွန်းတွေကို ဘယ်လိုဖြေနိုင်မလဲ။

- **ဘာကြောင့်မေးတာလဲ** → ရည်ရွယ်ချက်တွေရဲ့ အကျိုးဆက်ကို သိချင်လို့။
- ****ဘယ်လိုဖြေရမလဲ** → ရည်ရွယ်ချက်တစ်ခုစီက မေးခွန်းတစ်ခုစီကို ဘယ်လိုဖြေဆိုပေးသလဲဆိုတာ တစ်ခုချင်းစီ ချိတ်ဆက်ပြပါ။

- **ဥပမာ** – "ရည်ရွယ်ချက် ၁ က သုံးစွဲမှုနှုန်းကို တိုင်းတာတာမို့ မေးခွန်း ၁ ကို ဖြေမယ်။ ရည်ရွယ်ချက် ၂ က အခက်အခဲတွေကို ဖော်ထုတ်တာမို့ မေးခွန်း ၂ ကို ဖြေမယ်။"

၂၀. သင့်ရဲ့ ရည်ရွယ်ချက်တွေ ပြီးမြောက်သွားပြီဆိုတာ ဘယ်လိုသိမလဲ။

- **ဘာကြောင့်မေးတာလဲ** → အောင်မြင်မှုစံနှုန်းကို သိချင်လို့။
- ****ဘယ်လိုဖြေရမလဲ** → ရည်ရွယ်ချက်တစ်ခုစီအတွက် တိကျတဲ့ အောင်မြင်မှုညွှန်းကိန်း (ဥပမာ- ရာခိုင်နှုန်း၊ ပျမ်းမျှ၊ အဆင့်) ကို သတ်မှတ်ပြပါ။
- **ဥပမာ** – "ရည်ရွယ်ချက် ၁ ပြီးမြောက်တယ်ဆိုတာ မေးခွန်းလွှာ ၂၀၀ ကို စုဆောင်းပြီး စာရင်းအင်းပိုင်းခြားစိတ်ဖြာပြီးတာနဲ့ သိမယ်။"

အပိုင်း (၄) သုတေသန နည်းလမ်း (Research Methodology)

၂၁. ဘာကြောင့် အရည်အသွေး (qualitative)၊ အရေအတွက် (quantitative) ဒါမှမဟုတ် ရောထွေး (mixed) နည်းလမ်းကို ရွေးချယ်ခဲ့တာလဲ။

- **ဘာကြောင့်မေးတာလဲ** → သင့်ရဲ့ နည်းလမ်းရွေးချယ်မှုရဲ့ ကျိုးကြောင်းဆီလျော်မှုကို စစ်ချင်လို့။
- **ဘယ်လိုဖြေရမလဲ** → သုတေသနမေးခွန်းအမျိုးအစား၊ ဒေတာလိုအပ်ချက်နဲ့ သင့်ရဲ့ အတွေးအခေါ်ပေါ်မူတည်ပြီး ရှင်းပြပါ။
- **ဥပမာ** – "ကျွန်တော် ရောထွေးနည်းလမ်းကို ရွေးတယ်။ ဘာဖြစ်လို့လဲဆိုတော့ အရေအတွက်ပိုင်းက သုံးစွဲမှုနှုန်းကို တိုင်းတာဖို့၊ အရည်အသွေးပိုင်းက အတွေ့အကြုံတွေကို နက်နက်နဲနဲ နားလည်ဖို့အတွက် လိုအပ်လို့ပါ။"

၂၂. သင့်ရဲ့ သုတေသနအတွေးအခေါ် (positivism/interpretivism/pragmatism) က ဘာလဲ၊ ဘာကြောင့်လဲ။

- **ဘာကြောင့်မေးတာလဲ** → သင့်ရဲ့ အတွေးအခေါ် ခံယူချက်ကို သိချင်လို့။

- **ဘယ်လိုဖြေရမလဲ → သင့်ရဲ့အတွေးအခေါ်ကို အဓိပ္ပါယ်ဖွင့်ပြီး သင့်နည်းလမ်းနဲ့ ဘယ်လိုကိုက်ညီတယ်ဆိုတာ ရှင်းပြပါ။

- **ဥပမာ** – "ကျွန်တော် pragmatism ကို လက်ခံတယ်။ ဘာဖြစ်လို့လဲဆိုတော့ သုတေသနမေးခွန်းက အဓိကဖြစ်ပြီး အရည်အသွေး၊ အရေအတွက် နှစ်မျိုးလုံးက အဖြေရှာဖို့ အသုံးဝင်လို့ပါ။"

၂၃. သင့်ရဲ့နမူနာအရွယ်အစားကို ဘယ်လိုဆုံးဖြတ်ခဲ့တာလဲ။

- **ဘာကြောင့်မေးတာလဲ** → နမူနာက ကိုယ်စားပြုမှုရှိမရှိ စစ်ချင်လို့။

- **ဘယ်လိုဖြေရမလဲ** → ပါဝါတွက်ချက်မှု (power analysis)၊ ယခင်လေ့လာမှုတွေ၊ သို့မဟုတ် နမူနာယူခြင်းဆိုင်ရာ စည်းမျဉ်းစည်းကမ်းတွေကို ရှင်းပြပါ။

- **ဥပမာ** – "ကျွန်တော် G*Power ဆော့ဖ်ဝဲနဲ့ ပါဝါတွက်ချက်မှုလုပ်ခဲ့တယ်။ အကျိုးသက်ရောက်မှုအရွယ် 0.3၊ alpha 0.05၊ power 0.80 နဲ့ နမူနာ ၂၀၀ လိုအပ်တယ်လို့ တွေ့ရတယ်။"

၂၄. ဘယ်နမူနာယူနည်းစနစ်ကို သုံးခဲ့တာလဲ၊ ဘာကြောင့်လဲ။

- **ဘာကြောင့်မေးတာလဲ** → နမူနာရွေးချယ်မှုရဲ့တရားဝင်မှုကို စစ်ချင်လို့။

- **ဘယ်လိုဖြေရမလဲ** → သင့်ရဲ့နမူနာနည်းလမ်း (ဥပမာ- ကျပန်း၊ အဆင့်လိုက်၊ အဆင်ပြေမှု) နဲ့ အဲဒီနည်းလမ်းက သင့်ရဲ့ရည်ရွယ်ချက်နဲ့ ဘယ်လိုကိုက်ညီတယ်ဆိုတာ ရှင်းပြပါ။

- **ဥပမာ – "ကျေးလက်ဒေသရဲ့ကွဲပြားမှုကို ကိုယ်စားပြုဖို့ အဆင့်လိုက်ကျပန်းနမူနာယူနည်းကို သုံးတယ်။ မြို့နယ်တွေကို အဆင့် ၁၊ ကျေးရွာတွေကို အဆင့် ၂၊ အိမ်ထောင်စုတွေကို အဆင့် ၃ အနေနဲ့ ရွေးတယ်။"

၂၅. သင့်ရဲ့တိုင်းတာရေးကိရိယာတွေကို စမ်းသပ်ပြီး အတည်ပြုခဲ့ပြီးလား။

- **ဘာကြောင့်မေးတာလဲ** → ကိရိယာတွေရဲ့ယုံကြည်စိတ်ချရမှုကို စစ်ချင်လို့။

- **ဘယ်လိုဖြေရမလဲ** → ရှေ့ပြေးစမ်းသပ်မှု (pilot study)၊ ယုံကြည်နိုင်မှုစစ်ဆေးမှု (Cronbach's alpha) နဲ့ အတည်ပြုမှုလုပ်ငန်းစဉ်တွေကို ရှင်းပြပါ။

- **ဥပမာ** – "ကျွန်တော် မေးခွန်းလွှာကို ပါဝင်သူ ၃၀ နဲ့ ရှေ့ပြေးစမ်းသပ်ခဲ့တယ်။ Cronbach's alpha က 0.82 ရတာမို့ ယုံကြည်နိုင်တယ်လို့ ဆုံးဖြတ်ခဲ့တယ်။"

၂၆. သင့်အချက်အလက်တွေရဲ့ ယုံကြည်စိတ်ချရမှု (trustworthiness) ကို ဘယ်လိုသေချာအောင်လုပ်မလဲ။

- **ဘာကြောင့်မေးတာလဲ** → အချက်အလက်ရဲ့ အရည်အသွေးကို စစ်ချင်လို့။
- **ဘယ်လိုဖြေရမလဲ** → အရည်အသွေးအတွက် (credibility, transferability, dependability, confirmability) နဲ့ အရေအတွက်အတွက် (reliability, validity) ဆိုင်ရာ နည်းလမ်းတွေကို ဖော်ပြပါ။
- **ဥပမာ** – "အရည်အသွေးပိုင်းအတွက် ပါဝင်သူစစ်ဆေးမှု (member checking)၊ ကြာရှည်စွာပါဝင်မှု (prolonged engagement) နဲ့ သုံးထောင့်စစ်ဆေးမှု (triangulation) တွေ လုပ်မယ်။"

၂၇. ပျောက်ဆုံးနေတဲ့ အချက်အလက် သို့မဟုတ် မပြည့်စုံတဲ့ အဖြေတွေကို ဘယ်လိုကိုင်တွယ်မလဲ။

- **ဘာကြောင့်မေးတာလဲ** → လက်တွေ့ပြဿနာတွေကို ဖြေရှင်းနိုင်စွမ်းကို စစ်ချင်လို့။
- **ဘယ်လိုဖြေရမလဲ** → ဖျက်ပစ်ခြင်း၊ အစားထိုးခြင်း (imputation)၊ သို့မဟုတ် ခွဲခြမ်းစိတ်ဖြာမှုနည်းလမ်းတွေကို ရှင်းပြပါ။
- **ဥပမာ** – "ပျောက်ဆုံးနေတဲ့ အချက်အလက်တွေကို ပျမ်းမျှအစားထိုးခြင်း (mean imputation) နည်းလမ်းနဲ့ ကိုင်တွယ်မယ်။ ဒါပေမယ့် ပျောက်ဆုံးမှု ၅% ထက်ကျော်ရင်တော့ ဖျက်ပစ်ဖို့ စဉ်းစားမယ်။"

အပိုင်း (၅) အချက်အလက်ခွဲခြမ်းစိတ်ဖြာမှု (Data Analysis)

၂၈. ဘယ်စာရင်းအင်းကိရိယာတွေကို သုံးမလဲ၊ ဘာကြောင့် သင့်အချက်အလက်အမျိုးအစားအတွက် သင့်တော်တာလဲ။

- **ဘာကြောင့်မေးတာလဲ** → ခွဲခြမ်းစိတ်ဖြာမှုရဲ့ သင့်လျော်မှုကို စစ်ချင်လို့။
- **ဘယ်လိုဖြေရမလဲ** → သုံးမယ့် စာရင်းအင်းစမ်းသပ်မှုတွေ (ဥပမာ- t-test, ANOVA, regression) နဲ့ အဲဒီစမ်းသပ်မှုတွေက သင့်ဒေတာအမျိုးအစားနဲ့ ဘာကြောင့်သင့်တော်တယ်ဆိုတာ ရှင်းပြပါ။
- **ဥပမာ** – "ကျွန်တော် SPSS ကို သုံးမယ်။ ဘာဖြစ်လို့လဲဆိုတော့ ကျွန်တော့်ဒေတာက စံပြနေမှုဖြန့်ကျက်မှု (normal distribution) ရှိပြီး အုပ်စုနှစ်ခုကြား နှိုင်းယှဉ်ဖို့ independent t-test သုံးမယ်။"

၂၉. သင့်ရဲ့ ယူဆချက်တွေ (hypotheses) ကို ဘယ်လိုစမ်းသပ်မလဲ။

- **ဘာကြောင့်မေးတာလဲ** → ယူဆချက်စမ်းသပ်မှုရဲ့ နည်းလမ်းကျမှုကို သိချင်လို့။
- **ဘယ်လိုဖြေရမလဲ** → null hypothesis နဲ့ alternative hypothesis ကိုဖော်ပြပြီး ဘယ်စာရင်းအင်းစမ်းသပ်မှုနဲ့ စမ်းသပ်မယ်ဆိုတာ ရှင်းပြပါ။
- **ဥပမာ** – "ကျွန်တော့် null hypothesis က 'မြို့ပြနဲ့ ကျေးလက်ကျောင်းသားတွေရဲ့ ဒစ်ဂျစ်တယ်ကျွမ်းကျင်မှု ကွာခြားမှုမရှိဘူး' ဆိုတာပါ။ ဒါကို independent t-test နဲ့ p-value 0.05 မှာ စမ်းသပ်မယ်။"

၃၀. ရှုပ်ထွေးစေတဲ့ ကိန်းရှင်တွေ (confounding variables) ကို ဘယ်လိုထိန်းချုပ်မလဲ။

- **ဘာကြောင့်မေးတာလဲ** → သင့်ရဲ့ ကောက်ချက်ချမှုရဲ့ တိကျမှုကို စစ်ချင်လို့။
- **ဘယ်လိုဖြေရမလဲ** → ဒီဇိုင်းအဆင့်မှာ (ဥပမာ- ကျပန်းသတ်မှတ်ခြင်း) နဲ့ ခွဲခြမ်းစိတ်ဖြာမှုအဆင့်မှာ (ဥပမာ- မျိုးစုံဆုတ်ယုတ်မှုခွဲခြမ်းစိတ်ဖြာခြင်း) ထိန်းချုပ်နည်းတွေကို ရှင်းပြပါ။
- **ဥပမာ** – "ဝင်ငွေနဲ့ ပညာအရည်အချင်းက ရှုပ်ထွေးစေနိုင်တာမို့ ဒီကိန်းရှင်တွေကို ထိန်းချုပ်ဖို့ မျိုးစုံဆုတ်ယုတ်မှုခွဲခြမ်းစိတ်ဖြာခြင်း (multiple regression) ကို သုံးမယ်။"

၃၁. သင့်ခွဲခြမ်းစိတ်ဖြာမှုမှာ ယုံကြည်နိုင်မှု (reliability) နဲ့ တရားဝင်မှု (validity) ကို ဘယ်လိုသေချာအောင်လုပ်မလဲ။

- **ဘာကြောင့်မေးတာလဲ** → ရလဒ်တွေရဲ့ ခိုင်မာမှုကို စစ်ချင်လို့။
- **ဘယ်လိုဖြေရမလဲ** → ပြည်တွင်းညီညွတ်မှု (Cronbach's alpha)၊ စမ်းသပ်မှုပြန်လုပ်ခြင်း (test-retest)၊ အကြောင်းအရာတရားဝင်မှု (content validity) စတာတွေကို ရှင်းပြပါ။
- **ဥပမာ** – "ကျွန်တော် Cronbach's alpha ကို 0.70 အနိမ့်ဆုံးအဖြစ် သတ်မှတ်ထားပြီး အကြောင်းအရာတရားဝင်မှုအတွက် ကျွမ်းကျင်သူ ၃ ဦးကို မေးခွန်းလွှာပြန်လည်သုံးသပ်ခိုင်းမယ်။"

၃၂. စမ်းသပ်မှုတွေမလုပ်ခင် ဘယ်လိုယူဆချက်တွေ (assumptions) ကို စစ်ဆေးမလဲ။

- **ဘာကြောင့်မေးတာလဲ** → စာရင်းအင်းစမ်းသပ်မှုတွေရဲ့ အခြေခံသတ်မှတ်ချက်တွေကို သိချင်လို့။
- **ဘယ်လိုဖြေရမလဲ** → စံပြနေမှု (normality)၊ တူညီကွဲလွဲမှု (homogeneity of variance)၊ အမှီအခိုကင်းမှု (independence) စတဲ့ ယူဆချက်တွေကို ဘယ်လိုစစ်မယ်ဆိုတာ ရှင်းပြပါ။
- **ဥပမာ** – "ကျွန်တော် Shapiro-Wilk test နဲ့ စံပြနေမှုကို စစ်မယ်။ Levene's test နဲ့ တူညီကွဲလွဲမှုကို စစ်မယ်။ ယူဆချက်တွေ မပြည့်ရင် non-parametric စမ်းသပ်မှုတွေကို ပြောင်းသုံးမယ်။"

၃၃. အပြင်ဘက်ကိန်းဂဏန်း (outliers) သို့မဟုတ် မျှော်လင့်မထားတဲ့ ရလဒ်တွေကို ဘယ်လိုကိုင်တွယ်မလဲ။

- **ဘာကြောင့်မေးတာလဲ** → ပုံမှန်မဟုတ်တဲ့ အချက်အလက်တွေကို ကိုင်တွယ်နိုင်စွမ်းကို စစ်ချင်လို့။
- **ဘယ်လိုဖြေရမလဲ** → Outlier တွေကို ဖော်ထုတ်တဲ့နည်းလမ်း (ဥပမာ- Z-score, boxplot) နဲ့ ကိုင်တွယ်နည်း (ဖယ်ရှားခြင်း၊ ပြောင်းလဲခြင်း) ကို ရှင်းပြပါ။
- **ဥပမာ** – "Z-score 3 ထက်ကြီးတဲ့ outlier တွေကို ဖယ်ရှားမယ်။ ဒါမှမဟုတ် အဲဒီဒေတာတွေကို သီးခြားခွဲပြီး သုံးသပ်မယ်။"

၃၄. ဆန့်ကျင်ဘက်ဖြစ်တဲ့ ဒါမှမဟုတ် အဓိပ္ပါယ်မရှိတဲ့ တွေ့ရှိချက်တွေကို ဘယ်လိုအဓိပ္ပါယ်ဖွင့်မလဲ။

- **ဘာကြောင့်မေးတာလဲ** → မျှော်လင့်မထားတဲ့ ရလဒ်တွေကို ကိုင်တွယ်ပုံကို သိချင်လို့။
- **ဘယ်လိုဖြေရမလဲ** → ဖြစ်နိုင်ခြေရှိတဲ့ အကြောင်းရင်းတွေ (ဥပမာ- နမူနာအရွယ်၊ တိုင်းတာမှုအမှား၊ ယဉ်ကျေးမှုဆိုင်ရာအချက်များ) ကို ဆင်ခြင်သုံးသပ်ပြီး သုတေသနရဲ့ အကန့်အသတ်တွေနဲ့ ဆက်စပ်ပြောပါ။
- **ဥပမာ** – "ဆန့်ကျင်ဘက်ရလဒ်တွေရရင် ယဉ်ကျေးမှုဆိုင်ရာအချက်တွေ၊ နမူနာအရွယ်အစား ဒါမှမဟုတ် တိုင်းတာရေးကိရိယာရဲ့ အားနည်းချက်တွေကြောင့် ဖြစ်နိုင်တယ်လို့ သုံးသပ်မယ်။ ဒါကို အနာဂတ်သုတေသနအတွက် အကြံပြုချက်အဖြစ် ထည့်မယ်။"

အပိုင်း (၆) ကျင့်ဝတ်ဆိုင်ရာ ထည့်သွင်းစဉ်းစားမှုများ (Ethical Considerations)

၃၅. ကျင့်ဝတ်ဆိုင်ရာ ခွင့်ပြုချက် (ethical approval) ရပြီးပြီလား။

- **ဘာကြောင့်မေးတာလဲ** → သုတေသနကျင့်ဝတ်ကို လိုက်နာသလား စစ်ချင်လို့။
- **ဘယ်လိုဖြေရမလဲ** → ခွင့်ပြုချက်ရရှိထားတဲ့ အဖွဲ့အစည်း (ဥပမာ- IRB, ကျောင်းကျင့်ဝတ်ကော်မတီ) နဲ့ ခွင့်ပြုချက်နံပါတ်ကို ဖော်ပြပါ။
- ****ဥပမာ** – "ဟုတ်ကဲ့၊ ရန်ကုန်တက္ကသိုလ် ကျင့်ဝတ်ကော်မတီဆီက ခွင့်ပြုချက် (ရခွင့်နံပါတ်- YU/ERC/2024/015) ကို ရရှိထားပါတယ်။"

၃၆. အသိပေးသဘောတူညီချက် (informed consent) ကို ဘယ်လိုသေချာအောင်လုပ်မလဲ။

- **ဘာကြောင့်မေးတာလဲ** → ပါဝင်သူတွေရဲ့ အခွင့်အရေးကို ကာကွယ်သလား စစ်ချင်လို့။
- **ဘယ်လိုဖြေရမလဲ** → သဘောတူညီချက်ပုံစံ (consent form) ပါအကြောင်းအရာတွေ (ရည်ရွယ်ချက်၊ အန္တရာယ်၊ အကျိုးကျေးဇူး၊ ငြင်းဆန်ပိုင်ခွင့်) ကို ရှင်းပြပါ။

- **ဥပမာ** – "ပါဝင်သူတိုင်းကို သုတေသနရည်ရွယ်ချက်၊ လုပ်ထုံးလုပ်နည်း၊ အန္တရာယ်နဲ့ အကျိုးကျေးဇူးတွေကို ရှင်းပြမယ်။ ပြီးမှ သူတို့ရဲ့လက်မှတ်ရယူမယ်။ ဘယ်အချိန်မဆို နုတ်ထွက်ပိုင်ခွင့်ရှိတယ်ဆိုတာလည်း ပြောမယ်။"

၃၇. ပါဝင်သူတွေရဲ့ လျှို့ဝှက်မှုနဲ့ အမည်မသိမှု (confidentiality and anonymity) ကို ဘယ်လိုကာကွယ်မလဲ။

- **ဘာကြောင့်မေးတာလဲ** → ပါဝင်သူတွေရဲ့ ကိုယ်ရေးကိုယ်တာကို လေးစားသလား စစ်ချင်လို့။
- **ဘယ်လိုဖြေရမလဲ** → အချက်အလက်သိမ်းဆည်းပုံ၊ ကုဒ်သတ်မှတ်ပုံ၊ အချက်အလက်ဝင်ရောက်ခွင့် ကန့်သတ်ပုံတွေကို ရှင်းပြပါ။
- **ဥပမာ** – "ပါဝင်သူတွေရဲ့ အမည်အစား ကုဒ်နံပါတ်တွေ သုံးမယ်။ အချက်အလက်တွေကို စကားဝှက်နဲ့ ကာကွယ်ထားတဲ့ ကွန်ပျူတာမှာ သိမ်းမယ်။ သုတေသနအစီရင်ခံစာမှာ အမည်စစ်စစ်တွေ မဖော်ပြဘူး။"

၃၈. အားနည်းချက်ရှိတဲ့ ပါဝင်သူတွေ (vulnerable participants) ကို ဘယ်လိုကိုင်တွယ်မလဲ။

- **ဘာကြောင့်မေးတာလဲ** → အားနည်းသူတွေရဲ့ အထူးကာကွယ်မှုလိုအပ်ချက်ကို သိချင်လို့။
- **ဘယ်လိုဖြေရမလဲ** → ကလေးများ၊ သက်ကြီးရွယ်အိုများ၊ မသန်စွမ်းသူများ စသည့်အုပ်စုတွေအတွက် အထူးဂရုပြုမှုတွေ (ဥပမာ- မိဘခွင့်ပြုချက်၊ ရှင်းလင်းလွယ်ကူတဲ့ ဘာသာစကား) ကို ရှင်းပြပါ။
- **ဥပမာ** – "ကျွန်တော့်လေ့လာမှုမှာ အသက် ၁၈ နှစ်အောက် ပါဝင်သူမရှိဘူး။ ဒါပေမယ့် စာမတတ်သူတွေအတွက် မေးခွန်းတွေကို နားလည်လွယ်အောင် ရှင်းပြပြီး မိသားစုဝင်တစ်ဦးကို သဘောတူညီချက်မှာ လက်မှတ်ထိုးခိုင်းမယ်။"

၃၉. ပါဝင်သူတွေအတွက် ဖြစ်နိုင်ခြေရှိတဲ့ အန္တရာယ်တွေ ရှိသလား။

- **ဘာကြောင့်မေးတာလဲ** → သုတေသနရဲ့ အန္တရာယ်ကို သုံးသပ်သလား စစ်ချင်လို့။
- **ဘယ်လိုဖြေရမလဲ** → ဖြစ်နိုင်ခြေရှိတဲ့ စိတ်ပိုင်း၊ လူမှုရေး၊ ရုပ်ပိုင်းဆိုင်ရာ အန္တရာယ်တွေကို ဝန်ခံပြီး လျော့ပါးအောင် ဘယ်လိုလုပ်မယ်ဆိုတာ ရှင်းပြပါ။

- **ဥပမာ** – "ဒီသုတေသနမှာ အန္တရာယ်နည်းပါတယ်။ ဒါပေမယ့် စိတ်ပိုင်းဆိုင်ရာ မေးခွန်းတွေကြောင့် စိတ်မသက်မသာဖြစ်နိုင်တာမို့ ပါဝင်သူတွေကို စိတ်ပညာရှင်ထံ လွှဲပြောင်းပေးနိုင်တဲ့ အစီအစဉ်ရှိတယ်။"

၄၀. အကျိုးစီးပွားပဋိပက္ခ (conflicts of interest) ကို ဘယ်လိုဖြေရှင်းမလဲ။

- **ဘာကြောင့်မေးတာလဲ** → သုတေသနရဲ့ဘက်မလိုက်မှုကို စစ်ချင်လို့။
- **ဘယ်လိုဖြေရမလဲ** → ငွေကြေးဆိုင်ရာ၊ ပုဂ္ဂိုလ်ရေးဆိုင်ရာ သို့မဟုတ် ပရော်ဖက်ရှင်နယ်ဆိုင်ရာ ပဋိပက္ခဖြစ်နိုင်ခြေတွေကို ပွင့်ပွင့်လင်းလင်း ဝန်ခံပြီး ထိန်းချုပ်နည်းတွေ ရှင်းပြပါ။
- **ဥပမာ** – "ကျွန်တော် ဒီသုတေသနအတွက် ဘာငွေကြေးအကူအညီမှ မရထားဘူး။ ပါဝင်သူတွေနဲ့လည်း ပုဂ္ဂိုလ်ရေးဆိုင်ရာ ဆက်စပ်မှုမရှိဘူး။ ဒါကြောင့် အကျိုးစီးပွားပဋိပက္ခ မရှိဘူးလို့ ယူဆတယ်။"

အပိုင်း (၇) သီအိုရီဘောင် (Theoretical Framework)

၄၁. ဘယ်သီအိုရီဘောင်က သင့်လေ့လာမှုကို အခြေခံပေးထားတာလဲ။

- **ဘာကြောင့်မေးတာလဲ** → သင့်သုတေသနရဲ့သီအိုရီအခြေခံကို သိချင်လို့။
- **ဘယ်လိုဖြေရမလဲ** → သင်သုံးမယ့် သီအိုရီ(များ) ရဲ့အမည်၊ အဓိကအယူအဆတွေနဲ့ သုတေသနနဲ့ ဆက်စပ်ပုံကို ရှင်းပြပါ။
- **ဥပမာ** – "ကျွန်တော် Technology Acceptance Model (TAM) ကို အခြေခံတယ်။ ဒီသီအိုရီက နည်းပညာသုံးစွဲမှုကို အသုံးပြုရလွယ်ကူမှု နဲ့ အသုံးဝင်မှုဆိုတဲ့ အချက်နှစ်ချက်နဲ့ ရှင်းပြတယ်။"

၄၂. ဘာကြောင့် တခြားသီအိုရီတွေထက် ဒီသီအိုရီကို ရွေးချယ်ခဲ့တာလဲ။

- **ဘာကြောင့်မေးတာလဲ** → သီအိုရီရွေးချယ်မှုရဲ့ကျိုးကြောင်းဆီလျော်မှုကို စစ်ချင်လို့။

- **ဘယ်လိုဖြေရမလဲ** → အခြားသီအိုရီတွေကို နှိုင်းယှဉ်ပြီး သင့်ရွေးချယ်မှုရဲ့ အားသာချက်တွေကို ဖော်ပြပါ။
- **ဥပမာ** – "Theory of Planned Behavior လည်း ရှိပေမယ့် TAM က နည်းပညာအသုံးပြုမှုအတွက် အထူးသင့်တော်ပြီး ပိုရိုးရှင်းတာမို့ ရွေးခဲ့တယ်။"

၄၃. သင့်ရဲ့သဘောတရားပုံစံ (conceptual model) က မူရင်းလား ဒါမှမဟုတ် ပြုပြင်ထားတာလား။

- **ဘာကြောင့်မေးတာလဲ** → သင့်ရဲ့ဖန်တီးနိုင်စွမ်းနဲ့ လိုက်လျောညီထွေမှုကို သိချင်လို့။
- **ဘယ်လိုဖြေရမလဲ** → မူရင်းသီအိုရီကို ဘယ်လိုပြုပြင်ခဲ့တယ်၊ ဘယ်လိုကိန်းရှင်တွေ ထပ်ထည့်ခဲ့တယ်ဆိုတာ ရှင်းပြပါ။
- **ဥပမာ** – "ကျွန်တော် TAM ကို ပြုပြင်ခဲ့တယ်။ မြန်မာနိုင်ငံရဲ့ယဉ်ကျေးမှုနဲ့ အခြေခံအဆောက်အအုံဆိုင်ရာအချက်တွေကို ထပ်ထည့်ခဲ့တယ်။"

၄၄. ဒီသီအိုရီဘောင်က သင့်လေ့လာမှုကို ဘယ်လိုလမ်းညွှန်ပေးတာလဲ။

- **ဘာကြောင့်မေးတာလဲ** → သီအိုရီရဲ့လက်တွေ့အသုံးချမှုကို သိချင်လို့။
- **ဘယ်လိုဖြေရမလဲ** → သီအိုရီက သုတေသနဒီဇိုင်း၊ တိုင်းတာရေး၊ ခွဲခြမ်းစိတ်ဖြာမှုနဲ့ အဓိပ္ပါယ်ဖွင့်ဆိုမှုကို ဘယ်လိုပုံဖော်ပေးသလဲဆိုတာ ချိတ်ဆက်ပြပါ။
- **ဥပမာ** – "TAM က ကျွန်တော့်ရဲ့မေးခွန်းလွှာဒီဇိုင်းကို လမ်းညွှန်တယ်။ သုံးစွဲရလွယ်ကူမှုနဲ့ အသုံးဝင်မှုဆိုတဲ့ အဓိကကိန်းရှင်နှစ်ခုကို တိုင်းတာဖို့ မေးခွန်းတွေ ရေးဆွဲတယ်။"

၄၅. သင့်တွေ့ရှိချက်တွေက ရှိပြီးသားသီအိုရီကို ဘယ်လို တိုးချဲ့၊ ပြုပြင် ဒါမှမဟုတ် စိန်ခေါ်မလဲ။

- **ဘာကြောင့်မေးတာလဲ** → သင့်သုတေသနရဲ့သီအိုရီဆိုင်ရာ အကျိုးကျေးဇူးကို သိချင်လို့။
- **ဘယ်လိုဖြေရမလဲ** → သင့်ရလဒ်တွေက ရှိပြီးသားသီအိုရီကို ဘယ်လိုအတည်ပြု၊ ပြုပြင် သို့မဟုတ် ဆန့်ကျင်မယ်ဆိုတာကို ကြိုတင်ခန့်မှန်းပြောပါ။

- **ဥပမာ** – "ကျွန်တော့်ရလဒ်တွေက TAM ရဲ့အခြေခံယူဆချက်တွေကို အတည်ပြုနိုင်မယ်လို့ မျှော်လင့်တယ်။ ဒါပေမယ့် ယဉ်ကျေးမှုဆိုင်ရာအချက်တွေက အသုံးပြုမှုအပေါ် သက်ရောက်မှုရှိတာကို တွေ့ရင် TAM ကို ပြုပြင်ဖို့ အကြံပြုနိုင်မယ်။"

၄၆. သင့်လေ့လာမှုက ဒီသီအိုရီအတွင်း ဘယ်နေရာမှာ တည်ရှိသလဲ။

- **ဘာကြောင့်မေးတာလဲ** → သင့်သုတေသနရဲ့သီအိုရီဆိုင်ရာ နေရာချထားမှုကို သိချင်လို့။
- **ဘယ်လိုဖြေရမလဲ** → သီအိုရီရဲ့ဘယ်အပိုင်း၊ ဘယ်အတိုင်းအတာကို သင်အာရုံစိုက်သလဲဆိုတာ ရှင်းပြပါ။
- **ဥပမာ** – "ကျွန်တော့်လေ့လာမှုက TAM ရဲ့'အသုံးပြုရလွယ်ကူမှု' ဆိုတဲ့ ကဏ္ဍကို အဓိကထားတယ်။ ဒါပေမယ့် ကျေးလက်ဒေသရဲ့ထူးခြားတဲ့အချက်တွေကိုပါ ထည့်သွင်းစဉ်းစားတယ်။"

အပိုင်း (၈) ကန့်သတ်ချက်များနှင့် အတိုင်းအတာ (Limitations & Scope)

၄၇. သင့်လေ့လာမှုရဲ့ကန့်သတ်ချက်တွေက ဘာတွေလဲ။

- **ဘာကြောင့်မေးတာလဲ** → သင်ဟာ ကိုယ့်ရဲ့အားနည်းချက်တွေကို သိသလား စစ်ချင်လို့။
- **ဘယ်လိုဖြေရမလဲ** → နမူနာအရွယ်၊ ဒေတာစုဆောင်းမှုနည်းလမ်း၊ အချိန်ကာလ၊ ယဉ်ကျေးမှုဆိုင်ရာကန့်သတ်ချက်တွေကို ရိုးသားစွာ ဝန်ခံပါ။
- **ဥပမာ** – "ကျွန်တော့်လေ့လာမှုရဲ့ကန့်သတ်ချက်တွေက (၁) နမူနာက ရှမ်းပြည်နယ်ကိုပဲ ကန့်သတ်ထားတာ၊ (၂) မေးခွန်းလွှာကိုပဲ သုံးထားတာ၊ (၃) အချိန်ကာလတစ်ခုတည်းမှာ စုဆောင်းထားတာတွေပါ။"

၄၈. ဒီကန့်သတ်ချက်တွေက သင့်ရလဒ်တွေရဲ့ယေဘုယျသုံးနိုင်မှု (generalizability) ကို ဘယ်လိုသက်ရောက်မလဲ။

- **ဘာကြောင့်မေးတာလဲ** → သင့်ရလဒ်တွေရဲ့အသုံးချနိုင်မှုကို အကဲဖြတ်ချင်လို့။

- **ဘယ်လိုဖြေရမလဲ** → ဘယ်လူအုပ်စု၊ ဘယ်ဒေသကို ချဲ့သုံးလို့ရမယ်၊ ဘယ်နေရာမှာ မရဘူးဆိုတာ ရှင်းပြပါ။
- **ဥပမာ** – "ရှမ်းပြည်နယ်ကိုပဲ လေ့လာထားတာမို့ မြန်မာနိုင်ငံတစ်ဝန်းလုံးကို ချဲ့သုံးဖို့ သတိထားရမယ်။ ဒါပေမယ့် ဆင်တူယဉ်ကျေးမှုရှိတဲ့ ကျေးလက်ဒေသတွေအတွက်တော့ အသုံးချလို့ရနိုင်တယ်။"

၄၉. ဘာကြောင့် ပထဝီဝင် သို့မဟုတ် လူဦးရေအရ အတိုင်းအတာကို ကန့်သတ်ခဲ့တာလဲ။

- **ဘာကြောင့်မေးတာလဲ** → အတိုင်းအတာသတ်မှတ်မှုရဲ့ ကျိုးကြောင်းဆီလျော်မှုကို စစ်ချင်လို့။
- **ဘယ်လိုဖြေရမလဲ** → အချိန်၊ ဘတ်ဂျက်၊ ဒေတာရရှိနိုင်မှု၊ သို့မဟုတ် သုတေသနမေးခွန်းရဲ့ သဘောသဘာဝအရ ကန့်သတ်ခဲ့တာကို ရှင်းပြပါ။
- **ဥပမာ** – "ကျွန်တော် ရှမ်းပြည်နယ်ကို ရွေးချယ်ခဲ့တာက ဒေသခံပြည်သူတွေနဲ့ ဆက်သွယ်ရလွယ်ကူလို့၊ ဒေသဆိုင်ရာ အချက်အလက်တွေ ရရှိနိုင်လို့နဲ့ ဒေသခံဘာသာစကားကို ကျွမ်းကျင်လို့ပါ။"

၅၀. ဘာတွေကို ဖယ်ထုတ်ခဲ့တာလဲ၊ ဘာကြောင့်လဲ။

- **ဘာကြောင့်မေးတာလဲ** → သင့်ရဲ့ ရွေးချယ်ဖယ်ထုတ်မှုတွေရဲ့ ဆင်ခြင်တုံတရားကို သိချင်လို့။
- **ဘယ်လိုဖြေရမလဲ** → ဘာတွေကို ဖယ်ထုတ်ခဲ့တယ် (ဥပမာ- မြို့ပြဒေသ၊ အခြားအသက်အုပ်စု၊ အခြားဘာသာရပ်) နဲ့ ဘာကြောင့်ဖယ်ထုတ်ခဲ့တယ်ဆိုတာ ရှင်းပြပါ။
- **ဥပမာ** – "ကျွန်တော် မြို့ပြဒေသကို ဖယ်ထုတ်ခဲ့တယ်။ ဘာဖြစ်လို့လဲဆိုတော့ ကျေးလက်ဒေသကိုပဲ အာရုံစိုက်ချင်လို့နဲ့ မြို့ပြနဲ့ ကျေးလက်ကြား နှိုင်းယှဉ်မှုက ကျွန်တော့်ရဲ့ သုတေသနအတိုင်းအတာထက် ကျော်လွန်နေလို့ပါ။"

၅၁. ဒီကန့်သတ်ချက်တွေကို သင့်စာတမ်းမှာ ဘယ်လိုဖြေရှင်းဖို့ စီစဉ်ထားသလဲ။

- **ဘာကြောင့်မေးတာလဲ** → သင်ဟာ ကန့်သတ်ချက်တွေကို လက်ခံပြီး ကိုင်တွယ်ဖို့ ပြင်ဆင်ထားသလား စစ်ချင်လို့။

- **ဘယ်လိုဖြေရမလဲ** → ကန့်သတ်ချက်တစ်ခုချင်းစီအတွက် လျှော့ပါးအောင်လုပ်နည်း (ဥပမာ- သုံးထောင့်စစ်ဆေးမှု၊ နမူနာချဲ့ခြင်း၊ အချိန်ပိုယူခြင်း) ကို ရှင်းပြပါ။
- **ဥပမာ** – "နမူနာကန့်သတ်ချက်အတွက် ကျွန်တော် သုံးထောင့်စစ်ဆေးမှု (data triangulation) ကို သုံးမယ်။ ဒေတာစုဆောင်းမှုအချိန်တိုတောင်းတာကိုလျော်ကြေးပေးဖို့ နက်နက်ရှိုင်းရှိုင်း အင်တာဗျူးတွေ လုပ်မယ်။"

၅၂. အနာဂတ်သုတေသနအတွက် ဘာအကြံပြုချက်တွေ ပေးမလဲ။

- **ဘာကြောင့်မေးတာလဲ** → သင့်သုတေသနရဲ့ဆက်လက်လုပ်ဆောင်နိုင်မှုကို သိချင်လို့။
- **ဘယ်လိုဖြေရမလဲ** → သင့်ရဲ့ကန့်သတ်ချက်တွေကို အခြေခံပြီး အနာဂတ်သုတေသီတွေ ဘာတွေလုပ်သင့်တယ်ဆိုတာ အကြံပြုပါ။
- **ဥပမာ** – "အနာဂတ်သုတေသနအတွက် (၁) မြန်မာနိုင်ငံတစ်ဝန်းလုံးကို ချဲ့ပြီးလေ့လာဖို့၊ (၂) အရည်အသွေးနဲ့ အရေအတွက်ကို ပေါင်းစပ်တဲ့ ရောထွေးနည်းလမ်းကို သုံးဖို့၊ (၃) နည်းပညာအသုံးပြုမှုရဲ့ရေရှည်သက်ရောက်မှုကို လေ့လာဖို့ အကြံပြုချင်တယ်။"

အပိုင်း (၉) အချိန်ဇယားနှင့် လက်တွေ့ဖြစ်နိုင်မှု (Timeline & Feasibility)

၅၃. သင့်အချိန်ဇယားက လက်တွေ့ကျသလား။

- **ဘာကြောင့်မေးတာလဲ** → သင်ဟာ အချိန်ကို လက်တွေ့ကျကျ ခန့်မှန်းနိုင်သလား စစ်ချင်လို့။
- **ဘယ်လိုဖြေရမလဲ** → အချိန်ဇယားကို အသေးစိတ်ဖော်ပြပြီး တစ်ဆင့်ချင်းစီအတွက် လုံလောက်တဲ့အချိန် ခွဲဝေထားတယ်ဆိုတာ ရှင်းပြပါ။
- **ဥပမာ** – "ကျွန်တော့်အချိန်ဇယားက လ ၁၈ လပါ။ စာပေသုံးသပ်မှု (၃ လ)၊ ဒေတာစုဆောင်းမှု (၆ လ)၊ ခွဲခြမ်းစိတ်ဖြာမှု (၄ လ)၊ စာရေးသားမှု (၅ လ) ဆိုပြီး ခွဲထားတယ်။ ဒါက ကျွန်တော့်ရဲ့အတွေ့အကြုံနဲ့ ကိုက်ညီတယ်။"

၅၄. အချက်အလက်စုဆောင်းမှု နှောင့်နှေးရင် သင့်ရဲ့အရန်အစီအစဉ် (contingency plan) က ဘာလဲ။

- **ဘာကြောင့်မေးတာလဲ** → သင်ဟာ မမျှော်လင့်တဲ့ပြဿနာတွေကို ကိုင်တွယ်နိုင်သလား စစ်ချင်လို့။
- **ဘယ်လိုဖြေရမလဲ** → အခြားဒေတာရင်းမြစ်၊ အခြားနည်းလမ်း၊ သို့မဟုတ် အချိန်ဇယားပြောင်းလဲမှုတွေ ပါဝင်တဲ့ အရန်အစီအစဉ်ကို ရှင်းပြပါ။
- **ဥပမာ** – "အင်တာဗျူးတွေ နှောင့်နှေးရင် အွန်လိုင်းစစ်တမ်းကို ပြောင်းသုံးမယ်။ ဒါမှမဟုတ် ဒေတာစုဆောင်းမှုကို တစ်လထပ်တိုးပြီး စာရေးသားအဆင့်ကို ကျုံ့မယ်။"

၅၅. လိုအပ်တဲ့ အရင်းအမြစ်တွေနဲ့ အကူအညီတွေ ရရှိနိုင်သလား။

- **ဘာကြောင့်မေးတာလဲ** → သုတေသနရဲ့လက်တွေ့ဖြစ်နိုင်မှုကို သိချင်လို့။
- **ဘယ်လိုဖြေရမလဲ** → လိုအပ်တဲ့ အရင်းအမြစ်တွေ (ဥပမာ- ဆော့ဖ်ဝဲ၊ စာကြည့်တိုက်၊ ကျွမ်းကျင်သူများ၊ ဘတ်ဂျက်) နဲ့ အဲဒီအရင်းအမြစ်တွေ ရရှိနိုင်တဲ့အခြေအနေကို ရှင်းပြပါ။
- **ဥပမာ** – "ကျွန်တော် တက္ကသိုလ်ရဲ့စာကြည့်တိုက်နဲ့ SPSS ဆော့ဖ်ဝဲကို အသုံးပြုခွင့်ရှိတယ်။ ဒေတာစုဆောင်းဖို့ ဒေသခံအဖွဲ့အစည်းတွေနဲ့လည်း ချိတ်ဆက်ထားပြီးပြီ။"

၅၆. ခွင့်ပြုချက်ရပြီးရင် ချက်ချင်းလုပ်မယ့် နောက်တစ်ဆင့်တွေက ဘာတွေလဲ။

- **ဘာကြောင့်မေးတာလဲ** → သင်ဟာ လုပ်ဆောင်ရမယ့်အဆင့်တွေကို ရှင်းရှင်းလင်းလင်း သိသလား စစ်ချင်လို့။
- **ဘယ်လိုဖြေရမလဲ** → ခွင့်ပြုချက်ရပြီးနောက် အဆင့်ဆင့်လုပ်ဆောင်မယ့် အစီအစဉ်ကို အသေးစိတ်ဖော်ပြပါ။
- **ဥပမာ** – "ခွင့်ပြုချက်ရပြီးရင် (၁) ရှေ့ပြေးစမ်းသပ်မှု လုပ်မယ်၊ (၂) မေးခွန်းလွှာကို အတည်ပြုမယ်၊ (၃) ပါဝင်သူတွေကို ဆက်သွယ်မယ်၊ (၄) ဒေတာစုဆောင်းမှု စတင်မယ်။"

၅၇. အခုအချိန်အထိ ဘယ်မှတ်တိုင်တွေ (milestones) ကို ပြီးမြောက်ပြီးပြီလဲ။

- **ဘာကြောင့်မေးတာလဲ** → သင့်ရဲ့တိုးတက်မှုကို အကဲဖြတ်ချင်လို့။

- **ဘယ်လိုဖြေရမလဲ** → ပြီးမြောက်ပြီးသား အဆင့်တွေ (ဥပမာ- စာပေသုံးသပ်မှု၊ ကျင့်ဝတ်ခွင့်ပြုချက်၊ ရှေ့ပြေးစမ်းသပ်မှု) ကို အတိအကျဖော်ပြပါ။
- **ဥပမာ** – "ကျွန်တော် စာပေသုံးသပ်မှု (၉၀%) ပြီးပြီ၊ ကျင့်ဝတ်ခွင့်ပြုချက်ရပြီး၊ ရှေ့ပြေးစမ်းသပ်မှု (pilot study) ကိုလည်း ပြီးမြောက်ထားပြီးပါပြီ။ မေးခွန်းလွှာကိုလည်း အတည်ပြုထားပြီးပါပြီ။"